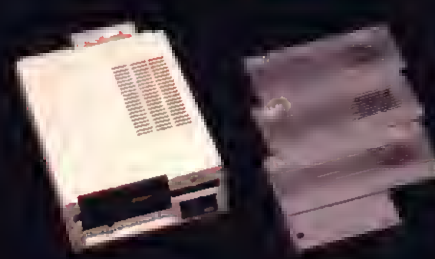

msxclub
N.º 14 - Mayo de 1986 - 175 Pts. (Incluído IVA)
DE PROGRAMAS
PON EN HORA TU ORDENADOR
Controla tu tiempo incorporando un reloj digital al ordenador
PROGRAMAS:
Biblioteca
Protex
La Mansión de Drácula
TODOS LOS PROGRAMAS CON
TEST DE LISTADOS
MSX
EN EL COLEGIO
Tu aparato es una gran ayuda para hacer los deberes
MONITOR
Rusos y brasileños se suman a la norma mundial MSX
EL SECRETO DE LA PIRAMIDE
Su autor nos dice qué es y cómo se hace un juego de rol
El secreto de la PIRAMIDE



728







- Capacidad de Memoria de 80 K RAM y 32 K ROM, con el intérprete de BASIC (MICROSOFT) incorporado.
- Teclado de diseño ergonómico, con teclas numéricos independientes.
- Gráficos de alta resolución: red de 296 por 152 puntos, con 16 colores disponibles.
- Conexiones para TV, monitor, unidad de disco de 320 K. (incluido sistema operativo CP/M), impresora, cassettes y cartuchos MSX.
- Conector para dos Joysticks.
- Ordenador MSX.

Aquí y ahora, con toda su potencia

C&M







- Sistemas operativos: CP/M, MSX-BASIC y MSX-DOS.
- Con una memoria de 80 K RAM.
- Unidad de disco de 3' 5'' integrada en la consola del teclado.
- Dos puertos de conexión: RS232-C y Paralelo Centronics.
- Salidas directas a televisor y monitor.
- Admite directamente la conexión de una segunda unidad de disco, sin necesidad de interface o cartucho de ampliación de memoria.
- Posibilidad de operar en 40 ó 80 columnas sin necesidad de cartucho.
- Transporte cómodo: asa incorporada y maletín de transporte.

SVI

SPECTRAVIDEO

Desde ahora SVI-Spectravídeo está aquí.

Con toda la potencia de su nombre y su organización mundial, con toda su tecnología de futuro.

SVI-Spectravídeo marca el comienzo de una nueva era.

Muchas cosas se van a quedar en el pasado.

Y, probablemente, nada será igual a partir de ahora.

Con SVI-Spectravídeo, la vida diaria puede hacerse más sencilla, con más posibilidades, más divertida y excitante, tanto en casa como en el trabajo.

Porque, desde ahora, y para el futuro, puedes contar con SVI-Spectravídeo, España.

Aquí, con toda su potencia.

Y, siempre, muy cerca de ti: en 1.500 puntos de venta.

SVI-Spectravídeo, España, significa la más avanzada tecnología, mantenida por el servicio técnico más exigente y eficaz, en:

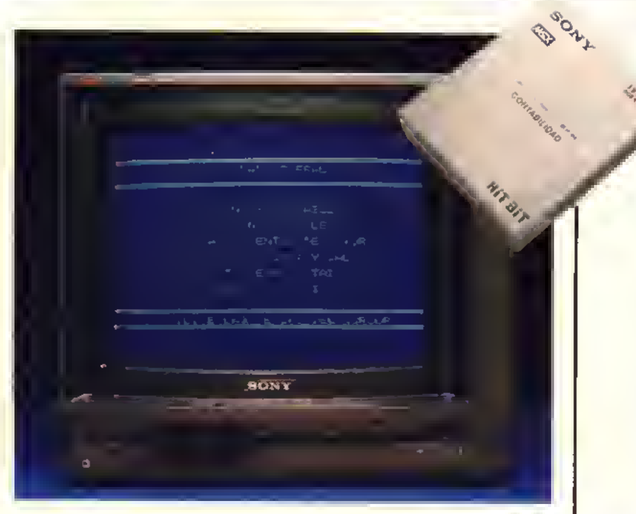
Ordenadores. Periféricos y accesorios. Joysticks. Juguetes electrónicos. Sonido Hi-Fi.



Programas Sony MSX, para lo que guste ordenar.



JUEGOS



GESTION



EDUCATIVOS



APLICACIONES





Sumario



AÑO II - n.º 14 - Mayo 1986. Sale el día 1 de cada mes.

PVP: 175 ptas. Precio sin IVA 165 ptas. Sobretasa Aérea Canarias 10 ptas.







es un producto S.T.R. Asociados para MANTHATTAN TRANSFER, S.A.
Director Editorial: Antonio Tello Salvatierra.
Director Ejecutivo: Birgitta Sandberg.
Redacción: Silvestre Fernández, Claudia T. Helbling. **Dpto. Informática:** Juan Carlos González. **Colaboradores:** Marcelo Tello, J. A. Castillo Rivas, José García Ruiz, Federico Alonso, Willy Marigal. **Diseño y Maquetación:** Félix Llanos, Luis Martínez. **Ilustraciones:** Carlos Rubio. **Foto portada:** Fototeca, IMAGE BANK. **Dpto. Suscripciones:** Silvia Soler. **Redacción, Administración y Publicidad:** Roca i Batlle, 10-12, 08023 Barcelona. Tel. (93) 211 22 56. **Distribuye:** Dispren, S.A. Eduardo Torroja, 9-11 - Fuenlabrada (Madrid). Tel. (91) 690 40 01 · **Fotomecánica:** Llovet, S.A. **Imprime:** Rotedic.

Editorial

REVISTA INTERACTIVA

Desde esta tribuna abierta que es el editorial, quisiéramos en esta ocasión rendir tributo de agradecimiento a nuestros lectores. La razón es obvia. Cuando iniciamos la edición de nuestra revista, pretendimos hacer de ella una publicación abierta a todos aquellos que sintieran interés por la informática en general, y sobre todo por la norma más racional que existe dentro de los microordenadores, nos referimos por descontado al MSX. Sin embargo, ello planteaba el problema de conseguir que nuestros lectores hicieran oir su voz a través de estas páginas, pues sabemos que el español de por sí, no es demasiado aficionado al género epistolar.
Orgullosamente podemos afirmar que lo hemos conseguido, a la vista está, si no vean nuestras secciones LINEA DIRECTA y TABLON DE ANUNCIOS, nuestros lectores pues participan con nosotros en la confección de nuestra revista. Y además de una forma muy estimable ya que gracias a sus sugerencias y preguntas, poco a poco, estamos logrando confeccionar la revista que desean los usuarios de nuestro estándar. A ello también ha contribuido el pensar, acertadamente, que en nuestro país hay tan buenos, o incluso mejores, programadores que en el extranjero. Vean sino los programas a concurso que publicamos, o la calidad de los cassettes que estamos produciendo. Con la participación de los usuarios hemos logrado convertir a MSX CLUB DE PROGRAMAS en una revista interactiva, lo cual la convierte en una útil herramienta de trabajo y de diversión idónea para quienes pretenden adentrarse en el campo de la programación y, por ende, en el de la informática. Con la ayuda pues de nuestros lectores podemos afirmar que hemos logrado popularizar la informática a través del sistema más racional del mercado. Por ello una vez más queremos agradecer su inestimable colaboración e incondicional apoyo.

MANHATTAN TRANSFER

Línea directa

La correspondencia para esta sección debe dirigirse a: MSX CLUB –Línea Directa– Roca i Batlle 10-12 - 08023 Barcelona. No se publicarán aquellas cartas que no traigan nombre y dirección del autor.

MEMORIA LIBRE DEL X'Press

Tengo un SVI-738 X'Press y estoy muy contento con él. No obstante me he dado cuenta de que sólo dispongo de 24456 K libres en el MSX BASIC. No me respondan que es por el MSX Disk Basic, pues le diré que sin él tengo 28.815, mientras que un Philips de 48K tiene 29K libres.

Luis Alberto Pérez Pérez
Valladolid

QUINIELAS

Cuando intento ejecutar «Quinielas» me sale el error «out of memory in 50», refiriéndose a la sentencia en la que se definen los DIM, pero ni al valor mínimo funciona. He probado con otros ordenadores iguales al mío, un Spectravídeo X'Press 738 y con el mismo resultado. creo que puede deberse a la memoria que usa la unidad de disco, pero dudo que falte memoria.

Manuel López Cuesta
Madrid

Efectivamente, el X'Press sólo permite gestionar 24,4 K puesto que el sistema operativo del disco consume 4 K de RAM. Por otro lado, nuestro programa de QUINIELAS editado en cassette consume la totalidad de la RAM, es decir, los 28,815 bits libres. ¿Cómo podemos solucionar



esto? Muy sencillo. Si tu aparato no es un X'Press, tan sólo debes desconectar el cartucho de la unidad de disco, y entonces no tendrás problemas de memoria. Para los usuarios del X'Press, sin embargo, hay otra solución. Antes de cargar el programa, introducid el siguiente miniprograma y ejecutarlo:

```
10 FOR A=&HFD9A TO &HFFFF
20 POKE A,&HC9
30 NEXT
40 CLEAR 100,&HF37F
```

2.º CONCURSO MSX

Me gustaría que me aclararan los siguientes puntos:
1— Para el 2.º Concurso MSX ¿Hace falta enviar test de listado?
2— ¿Se puede enviar más de un programa?
3— ¿Cómo se puede saber la longitud de un programa?

José L. García de la Fuente
Fuenlabrada (Madrid)

1— No es necesario.
2— Sí.
3— Suponemos que te refieres a la memoria que ocupa. Aunque ya hemos dado esta información te la repetimos: ?FRE(0). El resultado será la memoria que te queda libre, por lo tanto si ya conoces cuál es la memoria disponible de tu aparato, la diferencia te indicará lo que el programa ocupa.

RATON MSX

Desearía que me dieran información sobre el ratón gráfico comercializado por ACE, S.A. y su dirección. También si vuestro cassette U-BOOT está en Código Máquina y si es posible que publiquen las pantallas para



no comprar a ciegas, pues he tenido algunos chascos con programas editados por otras revistas.

Enrique Abad
Zaragoza

Con el NEOS MS-10 comercializado por ACE, S.A. —Tarragona 100, 08015 Barcelona—, se accede a un menú con varias posibilidades gráficas, como figuras a dibujar, trazos, color, situación y un efecto especial que consiste en realizar una figura repetida tantas veces como se desee. El precio aproximado es de unas 10.500 pts.
U-Boot está diseñado en Basic MSX y ya estamos trabajando para mostrar las pantallas de todos los juegos. De todos modos miles de lectores ya conocen la calidad de nuestros programas.



INSTRUCCIONES BASIC

Estoy interesado en un libro que especifique las instrucciones BASIC, todo muy detallado. También que me indiquen el precio del Philips VG-8020 y VG-8010.

Héctor Martín Pérez
Tenerife

Junto a cada aparato MSX viene un Manual que detalla todas las instrucciones, pero si esto no te basta te recomendamos nuestro libro «Los secretos del MSX». El precio aproximado de estos aparatos es de 67.500 y 53.400 pts.

COMPATIBILIDAD

¿Se pueden utilizar los periféricos de los MSX con cualquier ordenador de esta norma?

Juan María Rodríguez
Reinosa (Cantabria)

Por supuesto.

En un tienda me han dicho que hay juegos que sólo funcionan en los ordenadores Toshiba y otros sólo en Sony o Sanyo. De ser cierto dejaría mal parado al estándar.

Fco. Rodríguez Moreno
Sant Celoni (Barcelona)

Falso.

PROGRAMA ENSAMBLADOR

Hace poco compré un libro de Código Máquina y aparte de las dificultades para leerlo por su pésima impresión, he encontrado mucho fallos. Mi interés al escribirles es que indiquen donde puedo conseguir un programa ensamblador.

Gustavo A. Martín Hdez.
Las Palmas

Lamentamos que el libro que has comprado te haya salido malo. Nuestra editorial lanzará este mismo mes un especial Código Máquina. Tanto Sony como Philips disponen de programas ensambladores tanto en formato de cinta como de cartucho. El precio aproximado oscila entre 3.900 y 12.000 pts.

VOLCADO DE PANTALLA

Recientemente he adquirido una impresora matricial VW-0030 Philips y si bien he conseguido usarla en modo texto, no sucede lo mismo con el modo gráfico. El manual no lo explica. ¿Cómo hacerlo?

José Guillén Márquez
Jalance (Valencia)

El siguiente programa está diseñado para sacar gráficos por impresora. Para acoplarlo debes utilizar MERGE y para el volcado hacer un GOSUB 65000. En el programa donde se acople conviene colocarle una primera línea con CLEAR 255,60999!

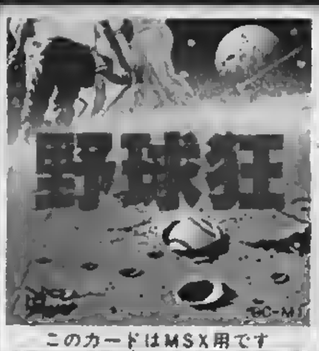


MEMORIA DE BEE CARD

He leído que la Tarjeta Inteligente Bee Card ya se comercializa y me gustaría saber cuántra memoria RAM es necesaria para usarla y dónde puedo comprar el adaptador.
Asimismo, ya que tengo un Philips VG8010 voy a comprarme un cartucho de ampliación de memoria y quiero saber cuál me conviene —si el de 16 ó 64K—, ya que según parece la memoria disponible para el usuario será siempre de 28K.

Rubén Soto de Roa
Tudela del Duero (Valladolid)

La Tarjeta Inteligente Bee Card, como la Soft Card, de reciente comercialización, puede insertarse como los cartchos ROM. Te recomendamos la lectura de «Bee Card, la tarjeta inteligente», aparecido en nuestro n.º 9-10 de enero. El cartucho adaptador en una primera fase se comercializa junto con la tarjeta y el precio de ambos es de unas 8.500 pts. aproximadamente. La ventaja de un cartcho de 64K, que amplía la memoria RAM del sistema a 64K, si bien mantiene por razones de direccionamiento 28,9K. disponibles para el usuario que trabaje en BASIC, permite cargar en el ordenador el sistema operativo de disco —MSX DOS—, cosa imposible con un cartucho de 16K de ampliación.





FUNCION CLEAR

Quiero conseguir un programa para ordenar referencias de diez números, nombre de la pieza, cantidad de piezas en stock, precio, como darlas de bajar en el fichero, etc. Uno de los problemas que tengo es que he hecho un porgrama con referencias de diez números y el nombre de la pieza y cuando llego a una diez, en vez de ordenarlas me sale en pantalla «out of string space». Sé lo que significa pero no consigo solucionar el problema.

Casimiro García
Castellón

El espacio reservado por defecto para las cadenas es de 200 bits lo que se puede verificar utilizando PRINT FRE(""). Para aumentar el espacio de cadenas disponible debe utilizarse CLEAR del siguiente modo: CLEAR 5000. Así aumentamos el espacio de cadenas a 5000 caracteres, pero debes tener cuidado con la memoria disponible, porque ésta disminuye en tantos bits como aumente el área de cadenas.



RAIZ CUADRADA

Tengo un Philips VG-8020 y deseo que me aclaren tres puntos:
— ¿Cuál es el signo de la «raíz cuadrada» en el teclado de mi ordenador?
— ¿Cómo se puede programar el ordenador para que a una hora indicada, por ejemplo a las 7,30 h. el televisor se autoencendiese y se usara como despertador? Por supuesto el ordenador permanecería siempre encendido.
— Estoy programando un juego y no puedo conseguir que cuando ciertos sprites$ choquen se pase a la subrutina de fin de juego.

Sascha Ylla-Könneke

1— El símbolo de la raíz cuadrada está en la tecla 7 y se activa con GRAPH. Pero para obtener la raíz cuadrada de un número debes utilizar la función SQR (n), por ejemplo ?SQR (16)
2— Para solucionar el autoencendido del televisor mediante el ordenador, necesitas además del software, un conmutador para el televisor y una interface que controlara el conmutador.
3— Lo conseguirás mediante la creación de una condición previa utilizando IF... THEN...ELSE.

SOCIO DEL CLUB

Os ruego me inscribais como socio de MSX CLUB DE PROGRAMAS junto con ese grupo de amigos que ya lo son. Explicadme el sistema para comunicarme con vosotros y obtener aclaraciones a las dudas que vaya teniendo.

Agustín Arráez Cano
Barcelona

Desde el mismo momento en que compras nuestra revista ya eres socio del club. Para comunicarte con nosotros sólo tienes que escribirnos a esta misma sección y con mucho gusto te responderemos. Para entrar en contacto con otros lectores tienes el Tablón de anuncios.

CENTRADO DE IMAGEN

Tengo un Sanyo PHC-28P conectado a un televisor Radiola de 20" y cuando lo conecto o tecleo SCREEN 1, a la izquierda de la pantalla me queda un centímetro que no se aprovecha y parece que la imagen no está centrada.

José Fenollar
Xátiva (Valencia)

Si crees que la imagen no está centrada tú mismo puedes hacerlo, regulándola desde los mandos correspondientes de tu televisor.

DIFUSION DEL MSX

Los felicito por la revista y espero que sigan en la línea de eficiencia y de la alta intervención de los lectores en las diversas secciones, cosa que no ocurre en otras revistas de informática. Hasta hace poco no conocía el estándar MSX y muchos amigos míos no tienen idea acerca de él, por eso sería muy importante que le dieran mayor difusión, así como a la revista, ya que en kioskos y tiendas especializadas su presencia es casi nula.

A. Fernández
Jaén

Gracias por tus piropos. Te informamos que nuestra revista tiene un tiraje muy importante y su difusión alcanza a toda España, con una media de casi 80.000 lectores. Nuestra Distribuidora nacional es DISPRENSA - Tel. (91) 690 40 01. Las tiendas de informática que deseen contar con números atrasados de nuestra publicación sólo tienen que solicitárnosla, no así el número vigente pues sería practicar una competencia desleal con los esforzados kioskeros.

DATA CARTRIDGE

Tengo un Philips VG8000 MSX y he comprado un expansor de memoria de 64 K de la casa Yamaha, el UDC-01, pero al insertarlo en la ranura correspondiente no me lo acepta, es decir que la memoria no se modifica. Quiero que me informen qué es lo que pasa o si este cartucho Yamaha no es MSX.

Juan M.ª Gonotxategui
Ordizia (Guipuzcoa)

Indudablemente te refieres al Data Memory Cartridge de Yamaha que pertenece al sistema MSX. Lamentablemente no es un expansor de memoria, sino un cartucho diseñado para almacenar datos *tratados a través de MIDI (interface digital) para instrumentos musicales.*

JUEGOS EN ESTEREO

Si conecto el amplificador HiFi al ordenador, ¿escucharé el sonido de los juegos en estereo? Además quisiera que publicaran algún artículo sobre las posibilidades del ordenador con el sonido HiFi y el vídeo.

Rafael Molina
Hospitalet

Si conectas tu amplificador HiFi mejorarán las condiciones de salida del sonido, pero no en estéreo. Tomamos nota de tu sugerencia.

INTERFERENCIAS

Las interferencias que me salen en la pantalla del ordenador —un SVI 728—, son por culpa del televisor o del aparato.

Javier Rodríguez García
Santander

Ni de uno ni de otro. Las interferencias posiblemente respondan a una conexión defectuosa o bien a la falta de ajuste de la señal. Sintoniza bien la imagen de tu televisor y revisa que las conexiones estén bien hechas.

ACOSO EN NICARAGUA

He notado que en la cruz que aparece indicando la caída del comandante hay un pequeño rabito en la parte superior. Por consiguiente en la línea 6175 deberíamos poner en lugar de CR$="BR5DR2... una pequeña modificación: CR$="BR5BD2... Por lo demás el juego funciona correctamente y pienso que fundamentalmente es para dos jugadores, pues el algoritmo usado por el ordenador deja bastante que desear. Es muy fácil ganarle a la máquina.

Jesús A. Serrano
Mahón (Baleares)

Todos los programas que publicamos están abiertos a nuestros lectores, no sólo para que los copien, sino también para que los estudien y mejoren. De este modo todos salimos ganando.

ARTISTA

He listado el programa Artista del n.º 9-10 y me ha salido bien, pero después de grabarlo y querer usarlo pulsando RUN no me ha salido nada. Le suprimí la sentencia de la 120 KEY OFF y varié el nombre del programa y así me funcionó perfectamente ¿por qué?
También quiero saber si mi Sony HB-75 P puede ampliar su memoria ROM y RAM y si se pueden programar más colores de los que ya posee.

Jorge Urchaga
Gavá (Barcelona)

Seguramente el problema de ejecución se ha debido a una mala lectura momentánea de tu ordenador debido, posiblemente, a una bajada de tensión.
Los cartuchos de ampliación de memoria afectan a la RAM, pero no a la ROM. Los colores de todos los MSX son 16.

U-BOOT

He comprado vuestra cinta U-Boot y después de jugarlo y llegar al final, me encuentro con que no sé cómo iniciar otra partida. En las instrucciones no lo dice ni a mí se me ocurre.

Marco A. Girona
Avila

Escribe RUN o bien pulsa CTRL+STOP y escribe RUN.



MEJORA A SATELITE ESPACIAL

Les envío unas modificaciones al programa «Satélite Espacial» que mejoran algunas de sus fases. En la línea 1800 fijamos los valores originales de F, N y J.

```
1800...: F=40:N=100:J=150
2600 F1=INT(RND (-TIME)*(-70)+36):F=F + F1:IF F=> 192 OR F = < 0 THEN F=40
2610 N1=INT(RND (-TIME)*(-70)+36):N=N+N1:IF N=>192 OR N=<0 THEN N=100 2640 J1=INT(RND (-TIME)*(-70)+36):J=J +J1:IF J=>192 OR J=< 0 THEN J=150
```

Ion-Iñaki Larrañaga

PASAR CARTUCHO A CASSETTE

¿Cómo se puede pasar un juego de cartucho a cassette? Además me gustaría que me mandáseis programas de juegos y/o utilidades. Por favor respondedme pues es muy importante para mí.

(firma ilegible)
Zona Franca-Barcelona

Existe un método para pasar la grabación de un cartucho a una cinta, pero difundirlo sería fomentar la piratería. Si quieres listados para copiar tanto de juegos como de gestión ya tienes los que publicamos en nuestra revista, que no son pocos precisamente.

LONGITUD DE PROGRAMAS

Como soy un novato me gustaría que publicárais programas más cortos, así puedo teclearlos a todos. También quiero que me explican el Test de Listado que colocáis al final de cada programa.

José A. Gras
Aspe

En lo posible tratamos de equilibrar la longitud y la calidad de los programas que nuestros lectores nos remiten. El modo de empleo del Test de listado (Ver Club n.º 7) es muy simple y consiste en cargar el programa verificador para comprobar si lo que tú has tecleado concuerda con lo publicado.

SVI 328 Y TEST

He visto ya el adaptador para el MSX denomiando SVI-606 en una tienda de Vitoria de la avenida Gasteiz 55 y cuesta unas 18.500 pts. Algunos de los programas que publicais no salen en mi SVI 328 y tampoco me va el Test de Listados.

Iñigo Urrutia
Vitoria

Muchos lectores con SVI 318 y 328 te agradecerán el dato. El Test de Listado sólo funciona en aparatos MSX con más de 32K.

Intercambiamos programas comerciales MSX. Ultimas novedades. Escribir a: Antonio Alfonso Cabezuelo López. C/. Alcántara, n.º 7, Las Portadas, Dos Hermanas, Sevilla-CP1.

Intercambio programa de juego y gestión. Poseo unos 20 títulos. Víctor Tamarit. Av. Madrid, patio 5, puerta 2, Cuart de Poblet, Valencia. Tel. 154 95 16-CP1.

Vendo ordenador Philips MSX VG8000, un cartucho de ampliación de memoria de 16K y 13 cintas de juegos y programas. Precio a convenir. José Antonio Valera. c/. Riera de la Cruz, Hospitalet (Barcelona). CP1.

Intercambio programas o juegos MSX, con usuarios de Barcelona. Poseo unos 13 juegos. Llamar por la mañana. Tel.: 339 77 89. Francisco Moure. C/Avda. Madrid, 152-154, 8.º 1.ª-08028 Barcelona-CP1.

Intercambio todo tipo de programas en código máquina para MSX. Poseo más de 30 títulos. Guillermo Alberdi. Bernardo Gabiola, 2.º 4.ª-Durango (Vizcaya). Tel. (94) 681 03 73. CP1.

Vendo cartucho Futbol de Konami (soccer) por 2.800 pts. Llamar a Ignacio al Tel. (94) 449 46 85, a partir de las 8 de la noche. CP1.

Intercambio juegos y utilidades de MSX (poseo unos 90 programas) por programas de contabilidad y gest. Llamar o escribir: Tel. (965) 47 40 53. Francisco J. Bañón. C/Gra Vía, 50. Sax (Alicante). CP1.

Cambio, compro y vendo todo tipo de programas comerciales MSX, en cinta o en disco de 3 y 1/2. Oscar Martín Martín. C/. Huesca, n.º 16. Tudela de Duero (Valladolid). CP1.

Intercambio programas MSX. Necesito uno s/Declaración de Renta. Poseo 60 juegos. Juan David Acosta Cabrera. C/. La Palma, 11. Taco. La Laguna (Sta. Cruz de Tenerife). CP1.

Intercambio/programas). Poseo Zaxxon, Ghostbuster, Super Cobra, Tennis, etc. Interesados enviar lista. Prometo responder a todos. José Corrales Márquez. Apdo. 59 Ubrique (Cádiz). CP1.

Cambio juegos Yie ar KungFu, Super Tennis, Mr. Ching, Mouser, Battle Cross, y 12 más por ampliación de memoria de 16 o 64 K y de 5 de ellos por cassette especial p/ordenador. Manuel Martínez Sánchez. Tel. (968). 250 883. C/. Luis de Góngora, 2, 7.º E. 30011 Murcia. CP1.

Contacto con usuarios MSX para crear un club. Escribir y enviar programas a Josep Mas i Solanes. Ctra. Tarragona, 22. Vinaixa (Lérida). CP1.

Vendo Sony HB75P de 80K de RAM. Impecable estado. Más de 50 programas de cartucho y 50 comerciales y cassette especial p/ordenadores. Sólo Bizcaia y alrededores. Llamar o escribir a José I. Camacho. Naraooa Kalea, 15. 6º P. Basauri (Bizcaia). Tel. (94)449 46 85. CP1.

Intercambio programas p/MSX y C-64. Enviar lista. Poseo más de 70 MSX y 100 C-64. Raúl Bosque Lloán. C/. Barcelona, 23. Tremp (Lleida). Tel. (973) 650 869. CP1.

Intercambio programas. Mándame una cinta cargada y recibirás otra llena con otros nuevos. Jorge Durán Carrasco. C/. Calderón de la Barca, 11. 3.º D. 47010 Valladolid. CP1.

Intercambio juegos. Si eres de Vigo llámame al 417 552 y dime tu lista de juegos. Tengo 40 de los mejores. Alvaro Rodríguez. Alonso Urzaiz, 81, 7.º Dcha. Vigo. CP1.

Cambio/vendo programas MSX. Permuto 20 juegos por cinta original. Escribir o llamar a Angel Tomé Carrillo. P.º Zorrilla, 71. 1.º izq. 47007 Valladolid. Tel. (983) 232 962. CP1.

Contacto c/chicos y chicas usuarios MSX de toda España. Fco. Jesús Zamora. c/. San Diego, 8. Marbella (Málaga). CP1.

Vendo Spectravídeo SV328 c/cassette, superexpander, unidad de disco, tarjeta centronics, dos joysticks. Programas comerciales y otros. También libros Spectravídeo. Todo 100.000 pts. José M.ª Sánchez. c/. Sebastián Elcano, 23. 1.º A. La Luz. Avilés (Asturias). Tel. (985) 574 514. CP1.

Intercambio programas MSX. Casi todos comerciales. Sin fin de lucro. Prometo seriedad en los intercambios. Alfonso Bueno. c/. Valencia, 16-9. Aldaya (Valencia). CP1.

Contacto usuarios MSX de Calella y poblaciones vecinas p/formar club. Tengo programas utilidades y gestión. Paso de juegos. Francesc Verdura, Creus 33. Entlo. 1.º 08370 Calella. Tel. 769 18 06. CP1.

Intercambio programas aparecidos en MSX CLUB y MSX EXTRA, entre los números 1 al 8 y 5 al 13 respectiv. José Vicente Planells Alargada, C/. Jesús Morante, 211. 46012 Valencia. CP1.

Compro ampliación de memoria 64K Sony o de otra marca. Llamar al Tel. (973) 204 791 de Lérida. Rosa o Ramón. CP1.

Intercambio programas de juegos o utilidades, dudas y experiencias. Enviar programas a Ricardo José Durán. C/. Las Moradas, 36, 3.º B. 47010 Valladolid. CP1.

Contacto c/usuarios que dispongan de Modem p/intercambiar información y realizar pruebas de transmisión de datos p/tel. Poseo el SVI738 c/programa de comunic. en MSX y CP/M 2.2. Mandar n.º tel. Manuel López Cuesta. Puntelarra, 18. 28031 Madrid. CP1.

Intercambio. Mándame tu cinta y te la devuelvo con programas nuevos. Escribir a Gregorio Sobrá Hidalgo. C/. Murcia, 3. 14010 Córdoba. CP1.

Compro juegos Atari. Interesados, preferentemente de Barcelona y alrededores llamar a Juan Lamarca. Tel. (93) 210 77 74. CP1.

Vendo controlado doméstico (PIO), p/ordenadores MSX. 7.500 pts. Escribir a M. Plaza Ocaña, Gran Avenida, 50, 3.º C Linares (Jaén). CP1.

Contacto urgente c/usuarios MSX. Poseo 42 cintas de juegos. M.ª Eugenia Martínez Frutos, Av. Tenor Fleta, 53, 5-2, 50008 Zaragoza. CP1.

Vendo Spectravideo 728, c/unidad de disco 707, comprado en septiembre del 86. Regalo cintas de juegos. Todo 90.000 pts. Llamar por las noches a Javier (91) 468 08 37. CP1.

Contacto c/usuarios MSX, preferentemente Salamanca capital, p/confección programas grandes e interc. de trucos, experiencias y programas. Llamar a Alberto al Tel. (923) 213 611. CP1.

Intercambio programas MSX especialmente de Tenerife. Poseo más de 80 títulos. Cedería algunos por un cartucho. Carlos Efrén Glez.. Reyes. Tel. (922) 275 903. Gral. Mola 17, 2.º Dcha. 38006 Sta. Cruz de Tenerife (Canarias). CP1.

Intercambio programas. Pose 80 de los mejores. También cartuchos en zona Las Arenas. José L. Aguirre, c/Particular de Alonso, 2, 5º Dcha., ROMO (Gheco), Vizcaya. Tel. 4641198. CP2.

Intercambio cintas grabadas co usuarios Spectravídeo 318-328. Jordi Diego Prat. c/Fco. Salvans 12, Etlo. 2ª - Terrassa (Barcelona CP2.

Vendo ordenador SVI 728 c/garantía, cassette y un joystick. Todo nuevo. Precio a convenir. Juan Carlos Martínez. Tel. (93) 664 22 48. CP2.

Contacto con interesados en formar club MSX. Jon Masant Apdo. 7015 Bilbao. CP2.

Intercambio programas MSX. Poseemos más de 40. Círculo Informático Algecireño c/Granero 1, 2º Izq. Algeciras (Cádiz). Tel. (956) 604781. CP2.

Vendo programas e intercambio información Spectravídeo 318/328. Fco. Javier Montero de la Cruz c/Oña 91, 7º 2ª, 28050 MADRID. CP2.

Intercambio ideas, programas propios y comerciales, revistas, libros, información. Andrés Blanco Baulo. Apdo. 2168. Sabadell (Barcelona). CP2.

Intercambio programas e información c/usuarios de Lérida. Llamar a Toni al Tel. 320258. CP2.

Intercambio cassette c/44 programas de la revista EXTRA MSX. José Vicente Planells c/Jesús Morante Borrás 211 - 46012 Valencia o llamar al 3237488 (2,30 a 4,15 y 8 a 11 hs.). CP2.

Intercambio más de 100 títulos. Club MSX-Computer. Preguntar por Javier Vila c/París. 6, 3º C Torrejón de Ardoz (Madrid). Tel. (91) 676 51 34. CP2.

Vendo manual del Basic MSX Toshiba en español. Julio Escartín Barlés. Ramon y Cajal 6, 7º. 22001 Huesca. CP2.

Vendo Toshiba 64K c/tres manuales en castellano, programas de juegos y utilidades y un libro de MSX Código Máquina. Garantizado. Miguel A. Garrido. Lisboa s/n Núcleo Cervantes 1, 4º B. 41006 Sevilla. Tel. (954) 64 82 79. CP2.

Intercambio programas MSX. Amplio catálogo. José Palomo Hdez. Rubí 6, 41009 Sevilla (954) 37 23 58. (20 a 21 hs). CP2.

Intercambio/vendo juegos y problemas de aplicación. Más de 70 títulos comerciales. Dispongo de copión. Escribir a Diego Sánchez Alonso, c/Montoya 1, 7º BV Alcantarilla (Murcia). CP2.

Intercambio Decathlon, Beamrider, River Raid o Driller Tanks por programas de gestión, procesador de textos, simuladores, juegos de guerra y estrategia. Miguel A. Molina c/San Juan 7, Alcázar de San Juan 13000. Ciudad Real. Tel (296) 54 06 37. CP2.

Vendo Spectravídeo SVI 328, superexpander 605B (2×3320kb), CP/M y B Basic de disco, cassette, revistas y programas por 150.000 ptas. Xavier Rubio. Tel (93) 427 39 50. CP2.

Intercambio programas en disco 3,5" a ser posible de utilidad. Esto interesado en cálculo de vigas y estructuras. Alberto Camacho, Nafarroa Kalea 15, 6º P, Basauri (Bizkaia). (94) 449 46 85. CP2.

Vendo ordenador SVI 728, data cassette y un joystick. Todo en garantía. Precio a convenir. Carlos (93) 664 22 48. CP2.

Compro cintas de juegos y gestión para MSX. Garantía Porro c/Emilio Ortuño 8, 3º 19. Benidorm (Alicante). CP2.

Intercambio programas en cinta y compro cartuchos ROM por 1.500 ptas. Pablo, c/Artes Gráficas 5, pta. 15, Valencia. Tel (96) 361 93 88. CP2.

Contacto c/usuarios MSX de Sabadell y toda España p/intercambio programas y artículos técnicos de ingeniería, informática, lenguajes de programación, RTTY, etc. Josep Mari Callell c/Cerdanyola 49, Sabadell (Barcelona). Tel. (93) 711 63 84. CP2.

Contacto c/usuarios y clubs MSX para intercambio información. Dirigirse a Club JOVI MSX, Att. Antonio García Rodríguez. c/Sta. Catalina 10, A, 2º Pto. de Soller (Baleares). CP2.

Intercambio programas. Poseo Zaxxon, Frog, Pirámide, Superstar, etc. Luis Gómez Martínez c/Ramón y Cajal 24, 3º 2ª Premiá

de Mar (Barcelona). Tel. (93) 751 14 57. CP2.

Contacto c/chicos y chicas entre 12 y 16 años p/crear nuevas amistades e intercambiar programas, trucos, impresiones, etc. Alfredo Plazas Pinar c/Ntra. Sra. Montserrat 18, Atico 1ª. Cornellá (Barcelona). CP2.

Vendo Spectravídeo SVI 328, data cassette SVI904, joystick, TV 14" Inter, libros y manuales en castellano c/más de 50.000 ptas. en programas. Todo por 80.000 ptas. y perfecto estado. Víctor. M. Juez. Tel. (985) 46 02 02 (tardes). CP2.

Vendo Toshiba HX10 64K c/cassette y cintas c/programas de juegos y utilidad por 30.000 ptas. Martín. Tel. (972) 49 00 28 (sólo por las mañanas). CP2.

Intercambio, compro, vendo programas MSX. Poseo Ghostbuster, Decathlon, Hero, Ninja, Manic Miner, etc. José A. Tomás Díaz. c/Blasco 5, 2°. Villena (Alicante). CP2.

Cambio o vendo programas. Poseo Manic Miner, Stop the Spress, Snowman, Punchy, etc. Nacho Barrientos. c/Barcelona 77. 3° B. 11 Vigo-Tel. 41 46 17 (14 a 15,30 hs). CP2.

Intercambio programas MSX. Preguntar por Francisco. Tel. (93) 235 13 59. CP2.

Vendo ordenador Sinclair × ZX81, casi nuevo y en muy buen esatdo, c/manual y algunos programas. Baratísimo. Juan J. García. Avda. Mirat 3-7. 37005 Salamanca. Tel. (923) 25 03 06. CP2.

Compro cartucho de expansión de memoria 64K o cambio por más de 60 juegos. Javier Cabrera López, Z.R. los Angeles 1° 4A, Estepona (Málaga). CP2.

Vendo Sony HB55-P c/garantía de seis meses, manuales, cables y varios juegos en cinta y dos en cartucho, por 10.000 ptas. a negociar. Julio César c/Mª. José Casado Blq. 1° ptl. E1ª, 4. Alcalá de Gra. (Sevilla). Tel. (954) 70 40 35. CP2.

Cambio cartuchos —Crazy Train, Mouser, Ali Baba, etc.— y varios programas —Tgraph, Champions, Lonesome Tank, etc.—, Miguel M. Emaldi c/Labairu 11, 2°, izq. Baracaldo 48000. Vizcaya. CP2.

Vendo programa Disc Warrior original y regalo H.E.R.O., Ajedrez, Blagger y Procesador de Texto Tasword por 3.200 ptas. José I. Camacho. c/Nafarroa Kalea 15, 6° P. Basauri (Bizkaia). 449 46 85. CP2.

Intercambio programas. Dispongo de más de 200 primeros títulos. Mandar lista a Daniel Delgado Segura. c/Tomás Pérez Ubeda 15, Casas Ibañez (Albacete). CP2.

Intercambio programas MSX. Dispongo de Sorcery. Boulder Dash, Pastfinder, Phcalc, Tgraph, Master of de Lamp, etc. Miguel Ros Manzanares. c/López Puigcerver 9, 4° Izq. 30003 Murcia. CP2.

Contacto con usuarios MSX. También compro disk drive en buenas condiciones. Llama a Jordi al tel. (93) 873 41 35. CP2.

Intercambio. Envíame cinta con tus programas y te la devolveré con muchos otros. Carlos Sagarzazu Caldelas. San Isidro Labrador 4, 4° D. Irún (Guipúzcoa). CP2.

Intercambio. Envíanos tus programas en cinta y la recibirás cargada con muchos otros. Martín Gracia c/Florián Rey 15, 1. 50002. Zaragoza. CP2.

Cambio programas MSX. Poseo Zaxxon, Ghostbusters, Hero, River Raid, El Samurai, Les Flics, etc. Sólo Sevilla. Interesados preguntar por Antonio en el tel. 51 08 32. CP2.

Vendo unidad de disco Sony de 3,5" compatible con cualquier MSX y dos discos c/programas. Todo por 52.000 ptas. Antonio Martín, c/Garita, 19. 07015 Palma de Mallorca. Tel. (971) 40 36 59. CP2.

Contacto con usuarios MSX de Gran Canaria para intercambio de opiniones y programas. Necesito progr. de contabilidad. José Antonio Torres Espino, c/Pedro Infinito, bloque B-3, 2°D, n° 179-Las Palmas de Gran Canaria. CP2.

Contacto con interesados en código máquina y Basic para realizar programas. Busco libros cod. máquina. Andrés Blanco Apdo. Correos 2168. Sabadell (Barcelona). CP2.

Contacto c/usuarios c/conocimientos en código máquina para intercambiar programas. Fco. Javier Paz c/Las Pedroñeras 14, 4° 3ª. 28043 Madrid. Tel. (91) 200 96 72. CP2.

Contacto c/usuarios MSX de Córdoba p/intercambio programas e información. Juan Luis Garrido, c/Dulcinea, 32, 14014 Córdoba. Tel. 25 14 97. CP2.

Vendo ordenador Sony 64K c/ más de 90 programas comerciales por 63.000 ptas. También vendo Atari c/3 cartuchos y 2 joysticks por 12.000 ptas. cinta c/15 programas por 3.000 ptas. Todo negociable. Alberto Pardo. Tel. (93)- 422 72 25. CP2.

Intercambio cintas. Envíame tus programas en cassette y te mandaré otra con los míos. Domingo Gallego Piñero. c/Levante Bloque I, Etlo. 2ª Moncada y Reixach (Barcelona). Tel. (93) 56 48 59 (de 22 a 23,30 hs.). CP2.

Vendo consola Atari 2600, 2 joysticks, 2 paddles y cintas c/El Retorno del Jedi, Mrs. Pac Man, Star Raiders, etc. Todo por 19.000 ptas. negociables. Antonio Bordallo, c/Guillem de Castro 91. 2 Valencia. Tl. (96) 331 72 89. CP2.

Cambio sintetizador profesional Roland por monitor compatible MSX color ambar, verde o color. Manuel Vélez Ruiz c/La Guerra 8, Soances (Santander). Tel. (942) 81 50 24. CP2.

Cambio programas MSX. Escribir o llamar a José Mª Martínez. Urb. Los Claveles. Mairena de Alcor (Sevilla). Tel. (954) 742185. CP3.

Compro mini expander e interface centronic para Spectravideo 328. Contactar c/Fabio Cano Martí. Pablo Saez de Bares 12, E-A 1°3ª-Barcelona 08024 - Tel. 2104415. CP3.

Vendo Toshiba HX-10 64K con cassete y cinta c/programas de juegos y utilidad. Todo 35.000 ptas. Llamar a Martín a partir de las 21,30 hs. o fines de semana por la mañana. Tel. (972) 490028 - Gerona. CP3.

Vendo urgente HIT BIT 55 c/ ampliación a 80K, joystick Quick Shot II, cassette, un cartucho a elegir, 17 programas de actualidad y 100 programas de revistas. Garantía personal. Precio 55.000 pts. o a convenir. Juan J. Jiménez Moral. Avda. Costa del Sol, 14, 1°,3°C - Almuñecar (Granada) - Tel. 630485. CP3.

Escríbenos. Club de Usuarios del MSX Electro Software. Dirígete a la atención de Alejandro Gómez Santana. c/Guerrikako Arbola 79 1° G. Barakaldo (Bizkaia). CP3.

Copión-replicante para MSX. Copia todo tipo de programas. Ocupa 300 bytes. Escribir a Luis Sanz. c/Latassa 22 -50006 Zaragoza. CP3.

Cambio 25 programas excelentes por un cartucho de ampliación de 64K o 16K o 7 programas por un cartucho de juegos. Tengo Pitfall, Beamrider, Hunch, Punchy, Booga, H.E.R.O., etc. Luis Gómez Pº de la Cuba 34,6D. Tel. 218687 Albacete. CP3.

Vendo MSX DYNADATA DPC-200 c/cables de conexión, manual en español, cinta de demostración y garantía por 6 meses. Todo nuevo 42.000 pts. José Pajuelo Burc, Col. Sta. María Reina, Bloque 1, Portal 10- 28041 Madrid. Tel. 2178156. CP3.

Vendo Spectravideo 328 de 32K ROM y 80K RAM, cassette SV904, con sus respectivos manuales, más joystick y 5 cintas de juegos y utilidades. Dirigirse a Igor, Avda. Madariaga 15, 6°C 48014-Bilbao -Tel. (94) 4478734 (laborables por la tarde). CP3.

Vendo HIT BIT 55P por 45.000 pts. Regalo manuales, cables, 2 juegos comerciales, joystick, ampliación de memoria de 16K, convertidor para aerial y ordenador. Vendo cassette TCM-2 Sony por 9000 pts. Rafael Molina Rugama. c/Más n° 14, 1°1ª-Hospitalet (Barcelona) - Tel. 240 24 86 (10,30 a 11 hs.). CP3.

Deseamos formar grupo para intercambios de programas y dudas. Somos jóvenes de 15-16 años. Llamar al (93) 375 30 14 - c/La Miranda 69, Etlo. 3° Cornellá (Barcelona). CP3.

Vendo/cambio juegos MSX. Contactar con Francisco Pardo. Tel. (93) 422 72 25. Rda. Torrassa 119 1° 4ª. Hospitalet (Barcelona). CP3.

Intercambio todo tipo de programas p/Spectravídeo 328. Prometo contestar a todos. Me interesa fotocopia de mapa de memoria del SVI 328. Pago gastos. Miguel Estrada Segura, Pº Marítimo 39-41-29016. Málaga. CP3.

Vendo videojuegos Philips 7400 hechos ordenador c/módulo microsoft 16K y tres juegos de cartucho. Todo 35.500 pts. Llama o escribe a Alejandro Gómez Acereda c/Acebedos 7, 4° der. 39001 Santander. Tel. 374550-CP3.

Vendo programas p/SVI-328, 2 cartuchos y un libro a elegir, por interesarme cambiar equipo. Rubén Santiso Pérez. c/Los Yebenes 253, 6°A -28047 Madrid. CP3.

Intercambio programas MSX. Tengo Les Flics, Simulador 737, Champion Zaxxon, Maxima, etc. hasta 25. Contestaré a todos. Francisco García, Apdo. Correos 1520-Valencia. CP3.

Intercambio programas e información del SVI 328 y 318. Me interesa información sobre código máquina. Prometo contestar. Jesús Martínez Rubio. p/Benjamín Palencia 1,6° - 02002 Albacete. CP3.

Intercambio programas de juegos MSX. Contestaré a todos a corto plazo. Enviar Lista a José Alberto Ragel Castillo. c/Guadalmina 6° 2° D - Algeciras (Cádiz) o llamar al Tel. (956) 602016. CP3.

Cambio/vendo programas comerciales MSX. También cartucho Crazy Train por otro. Ramón Oró c/Lérida s/n, Artesa de Lérida (Lérida) - Tel. (973) 167002. CP3.

Cambio juegos Jetset Willy, Decathlon, Pit Fall II, Chees 86 hasta 35. por cualquiera de estos cartuchos: Tennis, Hole in one, Yie Ar Kung Fu, Pascal o ensamblador. Jesús Rodríguez Martín de los Santos. División Azul 33, 5°A, 16003 - Cuenca. Tel. (966) 221771 (desde 21 hs.). CP3.

Vendo Spectravídeo SVI 728, cassette Computone, Quick Shot II, por estrenar, por sólo 55.000 pts. Preguntar por Carlos. Tel. (93) 664 22 48. CP3.

NOTA DE LA REDACCION

Recordamos a nuestros lectores que ésta es una sección abierta para fomentar las relaciones de los usuarios del MSX SIN FINES DE LUCRO. Al mismo tiempo, hacemos notar que los programas aparecidos tanto en MSX CLUB como en MSX EXTRA pueden ser grabados e intercambiados, pero de ningún modo vendidos, pues su copyright pertenece a la editorial y a sus autores.



PROGRAMA MSX

2.º GRAN CONCURSO

PARTICIPA CREANDO TUS PROGRAMAS

MSX CLUB SELECCIONARA Y PUBLICARA AQUELLOS QUE ESTEN MEJOR DISEÑADOS Y ESTRUCTURADOS PARA QUE NUESTROS LECTORES ELIJAN «EL PROGRAMA DEL AÑO»

BASES

1.º– Podrán participar todos nuestros lectores cualquiera sea su edad.

2.º– Los programas se clasificarán en tres categorías:

- Educativos
- Gestión
- Entretenimiento

3.º– Los programas deberán ser remitidos grabados en cassette debidamente protegidas, dentro de su estuche de plástico.

4.º– No entrarán en concurso aquellos programas que ya hayan sido publicados por otros medios o plagiados.

5.º– Junto a los programas se incluirán las instrucciones correspondientes, detalle de las variables, ampliaciones posibles y todos aquellos comentarios que el autor considere de interés.

6.º– Todos los programas han de estar estructurados de modo claro, separando con REM los distintos sectores del mismo.

PREMIOS

7.º– MSX CLUB OTORGARA LOS SIGUIENTES PREMIOS:

JOYSTICK DE ORO MSX CLUB Y UNA UNIDAD DE DISCO AL MEJOR PROGRAMA DEL AÑO

Además mensualmente se premiarán los programas publicados del siguiente modo:

10.000 pts. los programas Educativos
10.000 pts. los programas de Gestión
6.000 pts. los programas de Entretenimiento

8.º– MSX CLUB DE PROGRAMAS se reserva el derecho de publicar fuera de concurso aquellos programas de reducidas dimensiones que sean de interés, premiando a sus autores.

FALLO Y JURADO

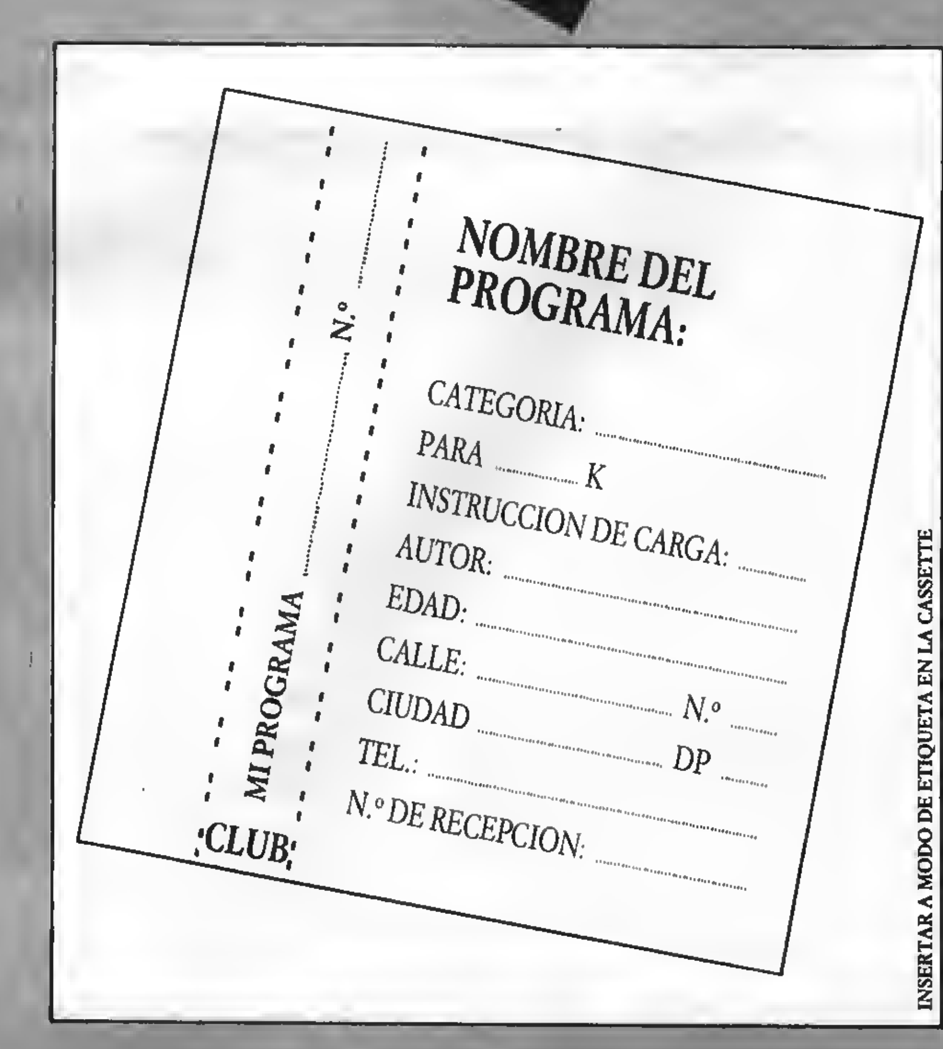
9.º– El Departamento de Programación de MSX CLUB DE PROGRAMAS hará la primera selección de la que saldrán los programas publicados en cada número de la revista.

10.º– Los programas no se devolverán salvo que así lo requiera el autor.

11.º– La elección del PROGRAMA DEL AÑO se hará por votación de nuestros lectores a través de un boletín que se publicará en el mes de octubre de 1986.

12.º– El plazo de entrega de los programas finalizará el 31 de octubre de 1986.

13.º– El fallo se hará conocer en el número de diciembre de 1986, entregándose los premios en el mismo mes.


NOMBRE DEL PROGRAMA:

CATEGORIA: ....

PARA .... K

INSTRUCCION DE CARGA: ....

AUTOR: ....

EDAD: ....

CALLE: ....

CIUDAD .... N.º ....

TEL.: .... DP ....

N.º DE RECEPCION: ....

MI PROGRAMA .... N.º

CLUB

INSERTAR A MODO DE ETIQUETA EN LA CASSETTE

Remitir a: 

- MI PROGRAMA

Roca i Batlle, 10-12, bajos 08023 Barcelona

LA MANSION DE DRACULA

Divertido juego de rol en el que la misión encomendada es clavar la estaca al eterno vampiro de Transilvania. Como todos nuestros programas éste es susceptible de ser mejorado por nuestros lectores, cosa que el autor y nosotros agradeceremos. ¡Ah! La orden para liquidar al vampiro es «matar a Drácula».






```
10 ' *********************
20 ' ***   LA MANSION   ***
30 ' ** Por TONI RATLLAN **
40 ' **  Para MSX-CLUB  ***
50 ' *********************
60 KEY OFF:COLOR 15,4,4
70 CLS:LOCATE 10,3:PRINT"LA MANSION"
80 LOCATE 0,5:PRINT" Tu objetivo es elim
inar a ORACULA.    Para conseguirlo debe
rás encontrar la  estaca y el martillo.
                 No utilices mayúsculas
ni pongas acen- tos."
90 PRINT" Al escribir los puntos cardina
les pon únicamente la dirección sin pone
r nin- gún verbo delante:''ir norte'' es
to no sirve:''norte''es lo correcto."
100 PRINT" Algunos de los verbos que pue
des uti- lizar son: subir, bajar, romper
, coger,abrir, mirar, matar. Además de 1
os pun-tos cardinales."
110 LOCATE 0,20:PRINT"PULSA UNA TECLA PA
RA EMPEZAR"
120 FOR N=1 TO 2:PLAY"t255r16116cd+gd+cd
+cr16116cr16116c","t255o3 v914cr418gd+":
IF INKEY$<>""THEN350:NEXT N
130 IF INKEY$<>""THEN 350
140 FOR N=1 TO 2:PLAY"t255r16116cfg+fcfc
r16116cr16116c","t255o314v9cr41Bg+f":IFI
NKEY$<>""THEN350:NEXTN
150 IF INKEY$<>""THEN 350
160 FOR N=1 TO 2:PLAY"t255o3r16116bo4dfd
o3bo4do3br16116br16116b","t255o314v9cr41
8g+f":IFINKEY$<>""THEN350:NEXT N
170 IF INKEY$<>""THEN 350
1B0 PLAY"t255o3r16116go4cd+co3go4co3gr16
116gr16116g","t255o314v9cr419d+c"
190 IF INKEY$<>""THEN 350
200 PLAY"t255o3r16116go4cd+co3go4co3gr16
116gr16116g","t255o214v9a+r418d+c"
210 IF INKEY$<>""THEN 350
220 PLAY"t255o3r16116go4cd+co3go4co3gr16
116gr16116g","t255o214v9g+r419d+c"
230 IF INKEY$<>""THEN 350
240 PLAY"t255o3r16116go4cd+co3go4co3gr16
116gr16116g","t255o214gr418d+c"
250 IF INKEY$<>""THEN 350
260 PLAY"t255o3r16116ao4cd+co3go4co3gr16
116gr16116g","t255o214f+r4o318d+c"
270 IF INKEY$<>""THEN 350
280 PLAY"t255o3r16116ao4cd+co3go4co3gr16
116gr16116g","t255o214f+r4o318f+d"
290 IF INKEY$<>""THEN 350
300 PLAY"t255o3r16116gg+o4do3g+gg+gr1611
6gr16116g","t255o214gr4o31Bdo218a+"
310 IF INKEY$<>""THEN 350
320 PLAY"t255o3r16116ga+o4do3a+ga+gr1611
6gr16116g","t255o214gr4a+g"
330 IF INKEY$<>""THEN 350
340 GOTO 120
350 8$="-":C$="-":D$="-":E$="-":F$="-"
360 REM <<< HABITACION 1 >>>
370 CLS:PRINT"Habitación 1"
380 GOSU8 2560
390 GOSUB 2300
400 LOCATE 0,15:PRINT"Puedes ver un gran
 armario con cajones"
410 GOSU8 2270
420 IF A$="abrir cajones" OR A$="abrir c
ajon" THEN PRINT"No puedes, estan cerrad
os con llave":GOSUB 2290:GOTO 360
430 IF A$="coger armario" THEN PRINT"No
puedes pesa mucho":GOSU8 2290:GOTO 360
440 IF A$="norte" THEN 850
450 IF A$="romper armario" OR A$="romper
 cajones" THEN GOSU8 2340:GOTO 360
460 IF A$="este" THEN 4B0
470 GOSU8 2280:GOTO 360
480 REM <<< HA8ITACION 2 >>>
490 CLS:PRINT"Habitación 2"
500 GOSU8 2570
510 GOSUB 2300
520 LOCATE 0,15:PRINT"Puedes ver unas es
caleras que descien- den"
530 GOSU8 2270
540 IF A$="bajar escaleras" THEN PRINT "
se rompen y te matas":GOSU82290:RUN
550 IF A$="subir escaleras" THEN PRINT"N
o puedes porque descienden":GOSUB 2290:G
OTO 480
560 IF A$="romper escalera" OR A$="rompe
r escaleras" THEN GOSUB 2340:GOTO 480
570 IF A$="norte" THEN 990
580 IF A$="oeste" THEN 360
590 IF A$="este" THEN 610
600 GOSU8 22B0:GOTO 490
610 REM <<< HABITACION 3 >>>
620 CLS:PRINT"Habitación 3"
630 GOSUB 2570
640 GOSUB 2300
650 LOCATE 0,15:PRINT"Puedes ver un cuad
ro lleno de sangre"
660 GOSU8 2270
670 IF A$="coger cuadro"THEN PRINT"No 11
egas":GOSUB 2290:GOTO 610
6B0 IF A$="norte" THEN 1120
690 IF A$="romper cuadro" THEN GOSU8 234
0 :GOTO 610
700 IF A$="este" THEN 730
710 IF A$="oeste" THEN 480
720 GOSU8 22B0:GOTO 610
730 REM <<< HABITACION 4 >>
740 CLS:PRINT"Habitación 4
750 GOSUB 2580
760 GOSU8 2300
770 LOCATE 0,15:PRINT"Puedes ver una caj
a de herramientas"
780 GOSUB 2270
790 IF A$="coger caja de herramientas" O
R A$="coger caja" THEN PRINT" No puedes
pesa mucho":GOSU9 2290:GOTO 730
800 IF A$="abrir caja" THEN GOTO 2310
810 IF A$="oeste" THEN 610
B20 IF A$="romper caja" THEN GOSUB 2340:
GOTO 730
830 IF A$="norte" THEN 1250
840 GOSU8 22B0:GOTO730
850 REM <<< HABITACION 5 >>>
860 CLS:PRINT"Habitación 5"
870 GOSUB 2630
880 GOSUB 2300
890 LOCATE 0,15:PRINT "Puedes ver una gr
an ventana y una olla llena de ajos"
900 GOSU8 2270
910 IF A$="norte" THEN 1360
920 IF A$="sur" THEN 360
930 IF A$="este" THEN 990
940 IF A$="romper ventana" THEN GOSU8234
0:GOTO 850
```

```
950 IF A$="mirar ventana" THEN PRINT"Ves
 la Luna llena":GOSUB 2290:GOTO 850
960 IF A$="coger ajos" OR A$="coger olla
" OR A$="coger ajo" THEN C$="ajos":GOTO
850
970 IF A$="romper olla" THEN GOSUB 2340:
GOTO 850
980 GOSUB 2280:GOTO 850
990 REM <<< HABITACION 6 >>>
1000 CLS:PRINT"Habitación 6"
1010 GOSUB 2620
1020 GOSUB 2300
1030 LOCATE 0,15:PRINT"Puedes ver un per
gamino ardiendo que no se consume"
1040 GOSUB 2270
1050 IF A$="norte" THEN 1490
1060 IF A$="sur" THEN 480
1070 IF A$="este" THEN 1120
1080 IF A$="oeste" THEN 850
1090 IF A$="coger pergamino" OR A$="romp
er pergamino" THEN PRINT"No puedes, te q
uemas.":GOSUB 2290:GOTO 990
1100 IF A$="leer pergamino" OR A$="mirar
 pergamino" THEN PRINT"Puedes ver tu cue
rpo dentro de un ataud":GOSUB 2290 :GOTO
 990
1110 GOSUB 2280:GOTO 990
1120 REM <<< HABITACION 7 >>>
1130 CLS:PRINT"Habitación 7"
1140 GOSUB 2620
1150 GOSUB 2300
1160 LOCATE 0,15:PRINT"puedes oir como s
e cierran todas las   puertas":GOSUB 229
0:GOSUB 2370
1170 LOCATE 0,15:PRINT"

1180 CLS:PRINT"Habitación 7":GOSUB 2620:
GOSUB 2300
1190 GOSUB 2270
1200 IF A$="norte" THEN 1590
1210 IF A$="sur" THEN 610
1220 IF A$="este" THEN 1250
1230 IF A$="oeste" THEN 990
1240 GOSUB 2280:GOTO 1180
1250 REM <<< HABITACION 8 >>>
1260 CLS:PRINT"Habitación 8"
1270 GOSUB 2640
1280 GOSUB 2300
1290 LOCATE 0,15:PRINT"Puedes ver un esp
ejo en el que te miras y no te ves refle
jado"
1300 GOSUB 2270
1310 IF A$="romper espejo" THEN GOSUB 23
40:GOSUB 2460:GOTO 1250
1320 IF A$="norte" THEN 1710
1330 IF A$="sur" THEN 730
1340 IF A$="oeste" THEN 1120
1350 GOSUB 2280:GOTO 1250
1360 REM <<< HABITACION 9 >>>
1370 CLS:PRINT"Habitación 9"
1380 GOSUB 2630
1390 GOSUB 2300
1400 LOCATE 0,15:PRINT"Puedes ver una gr
an biblioteca llena de libros muy viejos"
1410 GOSUB 2270
1420 IF A$="coger libros" OR A$="coger l
ibro" THEN PRINT"Cuando lo coges se desi
ntegra":GOSUB 2290:GOTO 1360
1430 IF A$="norte" THEN 1820
1440 IF A$="sur" THEN 850
1450 IF A$="este" THEN 1480
1460 IF A$="romper biblioteca" OR A$="ro
mper libro"OR A$="romper libros" THEN GO
SUB 2340:GOTO 1360
1470 GOSUB 2280:GOTO 1360
1480 REM <<< HABITACION 10 >>>
1490 CLS:PRINT"Habitación 10"
1500 GOSUB 2620:GOSUB 2300
1510 LOCATE 0,15:PRINT"Puedes ver como t
odas las puertas de la habitación se cie
rran":GOSUB 2290:GOSUB 2370
1520 CLS:PRINT"Habitación 10"
1530 GOSUB 2620:GOSUB 2300:GOSUB 2270
1540 IF A$="norte" THEN 1910
1550 IF A$="sur" THEN 990
1560 IF A$="este" THEN 1590
1570 IF A$="oeste" THEN 1360
1580 GOSUB 2280:GOTO 1520
1590 REM <<< HABITACION 11 >>>
1600 CLS:PRINT"Habitación 11"
1610 GOSUB 2620:GOSUB 2300
1620 LOCATE 0,15:PRINT"Puedes ver una gr
an armadura"
1630 GOSUB 2270
1640 IF A$="romper armadura" OR A$="romp
er gran armadura"THEN GOSUB 2340:GOTO 15
90
1650 IF A$="coger armadura" OR A$="coger
 gran armadura" THEN PRINT"Pesa mucho, n
o puedes con ella, se te cae encima y te
 mata":GOSUB 2290:GOSUB 2290:RUN
1660 IF A$="norte" THEN 2050
1670 IF A$="oeste" THEN 1480
1680 IF A$="este" THEN 1710
1690 IF A$="sur" THEN 1120
1700 GOSUB 2280:GOTO 1590
1710 REM <<<  HABITACION 12 >>>
1720 CLS: PRINT "Habitación 12"
1730 GOSUB 2640: GOSUB 2300
1740 LOCATE 0,15:PRINT"Puedes ver un gra
n ATAUD"
1750 GOSUB 2270
1760 IF A$="norte" THEN 2160
1770 IF A$="sur" THEN 1250
1780 IF A$="oeste" THEN 1590
1790 IF A$="romper ataud"OR A$="coger at
aud" THEN PRINT"No puedes, está protegid
o por las       fuerzas del mal":GOSUB 22
90:GOTO 1710
1800 IF A$="abrir ataud" THEN PRINT"Has
encontrado a DRACULA":GOSUB 2290:GOTO  2
420
1810 GOSUB 2280:GOTO 1710
1820 REM <<< HABITACION 13 >>>
1830 CLS:PRINT"Habitación 13"
1840 GOSUB 2590:GOSUB 2300
1850 LOCATE 0,15:PRINT"Puedes ver como t
odas las puertas se   cierran":GOSUB 229
0:GOSUB 2290:GOSUB 2370
1860 CLS:PRINT"Habitación 13"
1870 GOSUB 2590:GOSUB 2300:GOSUB 2270
1880 IF A$="este" THEN 1910
1890 IF A$="sur" THEN 1360
1900 GOSUB 2280:GOTO 1860
1910 REM <<< HABITACION 14 >>>
1920 CLS:PRINT"Habitación 14"
1930 GOSUB 2600:GOSUB 2300
1940 LOCATE 0,15:PRINT"Puedes ver un gra
n armario empotrado"
1950 GOSUB 2270
1960 IF A$="abrir armario" AND F$="llave
" THEN GOTO 2510
1970 IF A$="abrir armario empotrado" AND
 F$="llave" THEN GOTO 2510
```




```
1980 IF A$="abrir armario empotrado" AND
 F$<>"llave" THEN PRINT"No tienes la lla
ve":GOSUB 2290:GOTO 1910
1990 IF A$="abrir armario" AND F$<>"llav
e" THEN PRINT"No tienes la llave":GOSUB
2290:GOTO 1910
2000 IF A$="romper armario" OR A$="rompe
r armario empotrado" THEN GOSUB 2340:GOT
O 1920
2010 IF A$="oeste" THEN 1820
2020 IF A$="este" THEN 2050
2030 IF A$="sur" THEN 1480
2040 GOSUB 2280:GOTO 1910
2050 REM <<< HABITACION 15 >>>
2060 CLS:PRINT"Habitación 15"
2070 GOSUB 2600:GOSUB 2300
2080 LOCATE 0,15:PRINT"Puedes ver una gr
an maceta"
2090 GOSUB 2270
2100 IF A$="romper maceta" OR A$="romper
 gran maceta" THEN GOSUB 2340:GOTO 2050
2110 IF A$="cogor maceta" OR A$="coger g
ran maceta" THEN PRINT"No puedes pesa mu
cho":GOSUB 2290:GOTO 2050
2120 IF A$="sur"THEN 1590
2130 IF A$="este" THEN 2160
2140 IF A$="oeste" THEN 1910
2150 GOSUB 2280:GOTO2050
2160 REM <<< HABITACION 16 >>>
2170 CLS:PRINT"Habitación 16"
2180 GOSUB 2610:GOSUB 2300
2190 LOCATE 0,15:PRINT"Puedes ver un peq
ueño altar con una cruz"
2200 GOSUB 2270
2210 IF A$="romper altar" OR A$="romper
pequeño altar" OR A$="romper cruz" THEN
GOSUB 2340:GOTO 2160
2220 IF A$="coger cruz" THEN B$="cruz":G
OTO 2160
2230 IF A$="coger altar" THEN PRINT"No p
uedes pesa mucho":GOSUB2290:GOTO 2160
2240 IF A$="sur" THEN 1710
2250 IF A$="oeste" THEN 2050
2260 GOSUB 2280:GOTO 2160
2270 LOCATE 0,10:INPUT"¿Qué haces":A$:RE
TURN
2280 LOCATE 0,20:PRINT"No se que signifi
ca ":A$
2290 FOR N=1 TO 1000:NEXT N:RETURN
2300 LOCATE 20,0:PRINT"Objotos : ":LOCAT
E20,1:PRINTB$:LOCATE20,2:PRINT C$:LOCATE
 20,3:PRINTO$:LOCATE 20,4:PRINTE$:LOCATE
 20,5:PRINTF$:RETURN
2310 LOCATE 0,15:PRINT "Dentro de la caj
a ves una estaca       ": GOSUB 2290: LO
CATE 0,10:INPUT"
              ¿Qué haces";N$
2320 IF N$="coger estaca" THEN E$="estac
a":GOTO 730
2330 LOCATE 0,20:PRINT"No se que signifi
ca ":N$:GOSUB 2290:LOCATE 0,11:PRINT"
                                   ":LO
CATE 0,20:PRINT"
              ":GOTO 2310
2340 CLS:PRINT"Has hecho mucho ruido, OR
ACULA te ha  oido. Te está buscando.":G
OSUB 2290:PRINT"TE HA ENCONTRADO":GOSUB
2290
2350 IF C$="ajos" OR B$="cruz" THEN PRIN
T"Tienes armas para combatir con ORACULA
.Te has salvado":C$="-":B$="-":GOSUB 229
0 : RETURN
2360 PRINT"No tienes armas para luchar c
on ORACULA.Te ha matado":GOSUB 2290:RUN
2370 CLS:PRINT"Para poder salir de esta
habitación    tienes que encontrar la cl
ave numérica que rompa el hechizo":GOSUB
 2290:GOSUB 2290
2380 Y=RND(-TIME):Z=INT(RND(0)*9)
2390 INPUT"Introduce un número (0-9)";X
2400 IF X=Z THEN PRINT"MUY BIEN PUEDES S
ALIR":GOSUB 2290:RETURN
2410 GOTO 2380
2420 CLS:INPUT "¿Qué haces";M$
2430 IF M$="matar a dracula" AND O$="mar
tillo" AND E$="estaca" THEN PRINT"FELICI
DADES. ERES EL MEJOR. TE MERECES UNAS BU
ENAS VACACIONES EN TRANSILVANIA":GOSUB 2
290:GOSUB 2290:RUN
2440 IF B$="cruz" OR C$="ajos" THEN B$="
-":C$="-":PRINT"No tienes las armas adec
uadas, ORACULA huye, pero no muere":GOSU
B 2290:GOTO 1710
2450 PRINT"te has equivocado, un fallo e
n este    momento te ha costado la vida"
:GOSUB 2290:GOSUB 2290:RUN
2460 CLS:PRINT"Puedes ver una llave dent
ro del espejo que has roto"
2470 INPUT"¿Qué haces":L$
2480 IF L$="coger llave"THEN F$="llave":
RETURN
2490 IF L$="romper llave" THEN GOSUB 234
0:GOTO 2460
2500 LOCATE 0,15:PRINT"No se que signifc
a ":L$:GOSUB 2290:GOTO2460
2510 CLS:PRINT"Dentro del armario puedes
 ver un      martillo"
2520 INPUT"¿Qué haces":K$
2530 IF K$="coger martillo" THEN O$="mar
tillo":GOTO 1910
2540 IF K$="romper martillo" THEN GOSUB
2340:GOSUB 2290:GOTO2510
2550 LOCATE 0,15:PRINT"No se que signifi
ca ":K$:GOSUB 2290:GOTO 2510
2560 LOCATE 0,5:PRINT"Puedes ir :
                    norte y este":RETURN
2570 LOCATE 0,5:PRINT"Puedes ir :
                    norte, este y oeste
":RETURN
2590 LOCATE 0,5:PRINT"Puedes ir :
                    norto y oeste":RETU
RN
2590 LOCATE 0,5:PRINT"Puodes ir :
                    sur y este":RETURN
2600 LOCATE 0,5:PRINT"Puedes ir :
                    sur, este y oeste":
RETURN
2610 LOCATE 0,5:PRINT"Puedes ir :
                    sur y oeste":RETURN
2620 LOCATE 0,5:PRINT"Puedes ir :
                    norte, este, sur y
oeste":RETURN
2630 LOCATE 0,5:PRINT"Puedes ir :
                    norte, este y sur":
RETURN
2640 LOCATE 0,5:PRINT"Puedes ir :
                    norto, oeste y sur"
:RETURN
```

TEST DE LISTADOS. Para usar el Test de Listado que publicamos al final de cada programa debe cargarse el programa correspondiente publicado en nuestro número 7 del mes de noviembre, pág. 28.

10 - 59	390 -159	770 -149	1150 -159	1530 -117	1910 - 0	2290 -132
20 - 58	400 -142	780 -129	1160 -202	1540 -176	1920 - 56	2300 -103
30 - 58	410 -129	790 -239	1170 - 66	1550 72	1930 -166	2310 -177
40 - 58	420 -169	800 - 66	1180 -254	1560 -248	1940 - 54	2320 69
50 - 58	430 -222	810 -143	1190 -129	1570 -128	1950 -129	2330 - 41
60 - 78	440 -136	820 -150	1200 -111	1580 - 81	1960 - 13	2340 -201
70 -197	450 -134	830 - 25	1210 -201	1590 0	1970 -216	2350 - 39
80 -125	460 -157	840 - 56	1220 -162	1600 53	1980 -113	2360 - 70
90 -100	470 -197	850 - 0	1230 - 12	1610 186	1990 -106	2370 -205
100 - 77	480 - 0	860 - 8	1240 -252	1620 - 46	2000 -119	2380 - 43
110 - 81	490 - 5	870 -235	1250 - 0	1630 -129	2010 - 78	2390 -151
120 - 76	500 -175	880 -159	1260 - 11	1640 205	2020 -199	2400 -204
130 -224	510 -159	890 -181	1270 -245	1650 -179	2030 - 50	2410 -236
140 -254	520 -233	900 -129	1280 -159	1660 - 61	2040 -212	2420 - 66
150 -224	530 -129	910 -136	1290 -107	1670 -248	2050 - 0	2430 -187
160 -243	540 -733	920 -206	1300 -129	1680 -112	2060 - 57	2440 - 30
170 -27	550 - 28	930 -157	1310 - 17	1690 201	2070 -166	2450 - 28
180 16	560 - 35	940 -109	1320 -231	1700 -152	2080 - 76	2460 - 75
190 -224	570 - 20	950 -102	1330 - 65	1710 0	2090 -129	2470 -184
200 - 56	580 -148	960 - 71	1340 -143	1720 - 54	2100 -215	2480 -165
210 -224	590 - 32	970 - 40	1350 - 66	1730 -206	2110 -177	2490 -239
220 - 62	600 - 61	980 -177	1360 - 0	1740 -239	2120 -161	2500 - 86
230 -224	610 - 0	990 - 0	1370 - 12	1750 -129	2130 - 52	2510 - 84
240 -100	620 - 6	1000 - 9	1380 -235	1760 [illegible]	2140 -168	2520 -103
250 -224	630 -175	1010 -225	1390 -159	1770 [illegible]	2150 -102	2530 -200
260 - 42	640 -159	1020 -159	1400 - 58	1780 -103	2160 0	2540 - 63
270 -224	650 -185	1030 -218	1410 -129	1790 -160	2170 - 58	2550 -242
280 - 45	660 -129	1040 -129	1420 - 93	1800 -180	2180 -176	2560 -207
290 -224	670 -153	1050 0	1430 - 86	1810 - 16	2190 -103	2570 - 27
300 -102	680 -151	1060 - 70	1440 -186	1820 - 0	2200 -129	2580 - 62
310 -224	690 - 13	1070 - 32	1450 -137	1830 - 55	2210 - 10	2590 - 1
320 -204	700 -152	1080 -128	1460 -121	1840 -156	2220 -119	2600 - 77
330 -224	710 - 12	1090 - 13	1470 -177	1850 -124	2230 - 22	2610 -112
340 - 15	720 -192	1100 -154	1480 - 0	1860 - 55	2240 - 25	2620 -161
350 -208	730 - 0	1110 - 61	1490 - 52	1870 - 87	2250 - 53	2630 - 85
360 - 0	740 - 7	1120 - 0	1500 -186	1880 - 57	2260 -212	2640 -196
370 - 4	750 -185	1130 - 10	1510 -136	1890 -186	2270 -141	TOTAL:
380 -155	760 -159	1140 -225	1520 - 52	1900 -167	2280 -116	30907

 Por Augusto Balboa de Paz

INFORMATICA Y EDUCACION

La revolución tecnológica motivada por la informática alcanza también el ámbito de la educación. Alumnos, padres y profesores se empeñan día a día por sacar el máximo provecho de un medio que afectará profundamente la adquisición de conocimientos.

No cabe la menor duda, de que la Informática está acaparando la atención de todos los sectores de la sociedad, en estos últimos años. Si bien, hace algunos decenios, parecía que sólo tendría aplicaciones prácticas dentro del mundo de la Empresa, para resolver problemas de gestión, archivar datos, investigación, etc... hoy parece evidente que no va a ser una moda pasajera y cada vez los ordenadores tienen más aplicaciones dentro de otros sectores y en particular el de Enseñanza, en la que están implicados una cantidad nada desdeñable de alumnos, padres y profesores.

Dentro de este ámbito educativo, parece manifiesto que son los Profesores y los alumnos, quienes más deben participar para hacer un programa importante, de cara a un futuro no lejano, en el que la Informática ha de tener un papel cada vez más relevante en nuestras aulas, sin olvidar que los Programadores tienen también un papel destacado en la puesta en marcha del programa educativo, colaborando de esta suerte con los Profesores, que son los que realmente tienen que definir las pautas metodológicas y pedagógicas a seguir en el difícil proceso de aprendizaje de unos contenidos.

A las relaciones existentes en la actualidad entre Profesor y alumno, o bien alumno-alumno, habrá que añadir, a partir de ahora, la relación alumno-máquina, en donde la interactividad y la motivación juegan un papel muy importante.

El ordenador en el aula, o la E.A.O. (enseñanza asistida por ordenador), que en nuestro país comienza a ser una realidad, es uno de los objetivos palpables en Política Educativa. Nos llegan cada vez con más asiduidad noticias del uso del Ordenador en las aulas en los países desarrollados como Estados Unidos, Japón, Francia, etc... y vemos con frecuencia fotos de niños de distintos países sentados frente a un ordenador.

Veamos el ejemplo de Francia. En este país se ha desarrollado el Proyecto «L'Informatique pour Tous». Este Proyecto de llevar el ordenador a las aulas, fue decidido por el Primer Ministro en enero de 1985. El Gobierno Francés decidió gastarse la bonita suma de 1,5 mil millones de francos en material, edición y distribución de más de doscientos millones de francos en programas educativos y formación con 110.000 Profesores en esta nueva tecnología. De esta forma, más de 50.000 Centros de primaria, secundaria y E. superior dispondrían a partir del otoño de 1985 de más de 160.000 ordenadores, ya sea para introducirse a la Informática Pedagógica, ya para utilizarlos como instrumentos profesionales en las Aulas Informáticas.

Pero, sin lugar a dudas, es de destacar el que el Gobierno haya decidido una optimización del rendimiento de los mismos, poniendo a disposición de toda la sociedad francesa, la utilización de estos ordenadores fuera del horario lectivo, ya que la Educación, que es y debe ser permanente, no debe

PROGRAMA "ARTICLE DETERMINE"

```
10 CLS:KEY OFF:COLOR 8.0
20 COLOR 15.4.4
30 LOCATE4.4:PRINT"L'ARTICLE DETERMINE"
40 LOCATE4.6:PRINT"____________________"
50 'A.BALBOA DE PAZ
60 '***MSX-CLUB****
70 PLAY"T200COECDEDDEECCDECDEFFFEOEFDEEO
CDECODEDCO3BO4DC"
80 PRINT:PRINT
90 L$="LE":M$="LA":N$="L'":O$="LES"
100 T=0
110 DIM A(56).A$(56)
120 PRINT"EXERCICES DE FRANCAIS"
130 PRINT"______ _______________":PRINT:P
RINT
140 PRINT"Il s' agit do mettre a cote de
 chaque substantif,l'article corresponda
nt."
150 PRINT"Tapez sur lo clavier,le numero
 de la response choisie."
160 PRINT
170 PRINT"BONNE CHANCE!!!"
180 GOSUB450
190 '
200 SCREEN 2:COLOR 1.1.1:OPEN "GRP:"AS#1

210 FOR I=1 TO 56
220 CLS
230 PRESET(20.5):PRINT#1.I
240 READ A(I),A$(I)
250 LINE(70.10)-(150.30),4,BF
260 PRESET(75,20):PRINT#1."QUESTIONS"
270 LINE(20.50)-(80.70),8,BF:PRESET(25.6
0):COLOR 15:PRINT#1,"1. -LE"
280 LINE(20.80)-(80,100).8.BF:PRESET(25.
90):COLOR 15:PRINT#1."2. -LA"
290 LINE(120,90)-(220,120),13.BF:PRESET(
125,105):COLOR 15:PRINT#1.A$(I)
300 LINE(20,110)-(80,130).8.BF:PRESET(25
.120):COLOR 15:PRINT#1."3. -L'"
310 LINE(20,140)-(80.100),8.BF:PRESET(25
.150):COLOR 15:PRINT#1."4. LES"
320 LINE(20,170)-(240,190),14,BF:PRESET(
25.180):COLOR 1:PRINT#1."CHOISIS LE NUME
RO CORRECT."
330 X$=INKEY$:X=VAL(X$)
340 FOR H=1 TO 400:NEXT H
350 IF X>4 OR X<1 THEN 320
360 IF X=A(I) THEN PRINT"TRES BIEN":PLAY
```

```
'"T250CDEFGABO5C":FOR K=1 TO 1000:NEXT K:
:T=T+1:GOTO 380
370 GOSUB400
380 NEXT I
390 GOTO 550
400 IF A(I)=1 THEN PRINTL$+" "+A$(I):PLA
Y"T255GFEFDEC
410 IF A(I)=2 THEN PRINTM$+" "+A$(I):PLA
Y"T255GFEFDEC
420 IF A(I)=3 THEN PRINTN$+" "+A$(I):PLA
Y"T255GFEFDEC"
430 IF A(I)=4 THEN PRINTO$+" "+A$(I):PLA
Y"T255GFEFDEC'
440  RETURN
450 LOCATE2,22:PRINT"APPUYEZ SUR (ENTREE
),POUR CONTINUER'
460 M$=INKEY$:IF M$<>CHR$(13) THEN 460
470  RETURN
480 DATA1.LION,2.COMEDIE,3.ECOLE,4.LIVRE
S.1,GARCON,2.FILLE.3.ILE.4.FILLES.3.ARMO
IRE.4,LECONS
490 DATA1.CONCOURS.2.CONFERENCE.2.CLIENT
ELE.3.AVION.1.CHAUFFEUR.3.AUTOROUTE.4.BO
UOJINS
500 DATA2.CONDUITE.3.ARMOIRE.4.HOMMES.2.
DIFFICULTE.1.DISCOURS.1.ELECTRICIEN.3.EL
ECTROPHONE.3.ENCRE.4.PARAPLUIES.3,ELECTE
UR,2.FAUTE
510 DATA2,GEOGRAFIE.1.GENIE.4.HOPITAUX,2
.GORGE.1,GOURMET.2.JEUNESSE.1,LAPIN.1.NE
Z.4,YEUX
520 DATA1,MAIRE.4.MINERAUX.1.MONUMENT.4,
MATERIAUX.4,BIJOUX.4.CLOUS.2.MINORITE
530 DATA1.PLASTIQUE.4,CILS.1.PLATEAU,2.B
ERGERE.1.VERGER,4.POETESSES.4.BARBARES.3
.AUTOMATE.4,TOUCHES
540 DATA4.ARBRES.3.OLIVA.4. TOUCHES
550 CLS:COLOR 10,1:SCREEN 0
560 LOCATE4,10:PRINT"RESULTATS":LOCATE4,
11:PRINT" ______ __
570 PRINT"RESPONSES CORRECTES DE 56:":T
580 PRINT:PRINT:INPUT"VOUS VOULEZ RECOMM
ENCER(S/N)":S$:IF S$="S" OR S$="s" THEN
200
590 END
```

Test de listado

10	-221	180	- 94	350	- 96	520	-220
20	- 93	190	- 58	360	-209	530	-102
30	- 81	200	-119	370	- 44	540	- 77
40	- 76	210	-236	380	-204	550	-253
50	- 58	220	-159	390	-191	560	-219
60	- 58	230	-238	400	-122	570	-254
70	-153	240	-141	410	-124	580	- 26
80	- 92	250	-208	420	-126	590	-129
90	-181	260	-248	430	-128		
100	- 84	270	- 59	440	-142		
110	-136	280	-146	450	-176		
120	- 64	290	-183	460	- 23		
130	- 54	300	-211	470	-142		
140	- 5	310	-159	480	-186		
150	-148	320	-215	490	- 77		
160	-145	330	- 56	500	-170	TOTAL:	
170	- 76	340	- 86	510	- 58	7839	

limitarse exclusivamente a unos años de estudio dentro de los Centros Públicos y Privados.

También cabría destacar aquí el espíritu abierto y de colaboración de los organismos oficiales de nuestro país y el Francés, en el plano de ayuda mutua, al objeto de intercambio de experiencias educativas.

En estos momentos, la creación y puesta a punto de Aulas Informáticas, es un desafío importante que nuestro Gobierno ha sabido valorar. Existe, así pues, en España, un plan de actuación parecido al del país vecino, que es el «Proyecto Atenea». Se trata de llevar el ordenador y la Informática a los Centros Escolares, siguiendo una serie de fases entre las que cabría resaltar, por su importancia, la formación de Monitores, que a su vez, formarían al Profesorado. Esto ya está siendo una realidad a lo largo y ancho de nuestro territorio, pues cada vez son más los Profesores que están asistiendo a Cursillos de Iniciación en Basic y Logo, convocados por los ICES, los CEPs e incluso por Empresa Privada. Es ésta, desde luego una labor callada y meritoria del Profesorado que en horas libres se dedica a su actualización en las nuevas técnicas.

Existe, no obstante, una coincidencia entre los diversos Gobiernos, sobre la creencia de que los países que no sigan por los caminos de incorporación al campo de la Informática, serán cada vez más sub-desarrollados, ya que al utilizarse los ordenadores cada vez más masivamente por nuestra sociedad, y al ser la Informática uno de los campos en donde se ha progresado con más rapidez en los últimos años, cada vez será más difícil poder adaptarse a las nuevas tecnologías, con lo que no quedaría más alternativa que la de depender de la oferta extranjera, siendo meramente países importadores de tecnología.

Con la introducción del ordenador en el aula, es indudable que la enseñanza entendida en su sentido tradicional va a cambiar. Por una parte el Profesor podrá seguir y valorar más de cerca el rendimiento del alumno, ya que la máquina le va a ayudar, por otra, la Pedagogía del error será suplantada por otro tipo de Pedagogía más personalizada, en la que el mismo será corregido a través de un diálogo entre el alumno y la máquina, que le facilitará los ejercicios y el adiestramiento oportunos para superarlo. Hay que tener en cuenta que hoy día esa atención más personalizada al alumno resulta más difícil ante la masificación de nuestras aulas.

El Profesor cambiará en parte sus funciones, siendo no sólo la persona que aporta sus conocimientos y experiencia, su saber y entender, sus principios metodológicos, etc... será también más coordinador que antes y la máquina le ayudará más y mejor a seguir el proceso de aprendizaje de sus alumnos.

De cara al alumno, habrá que aprovechar la motivación por esta nueva tecnología, ya que les pasiona enormemente el estar sentados ante esta maquinita que no sabe sino procesar información muy rápidamente. Y ese sentido que les inclina hacia la interactividad y juego con la misma, debemos dosificarlo y adiestrarlo para que les ayude realmente a aprender, sinónimo de libertad. La Enseñanza les enseñará a respetar a los demás y a ser libres, así como a sentar las bases de su futuro profesional y de integración en la sociedad.

Les abrirá también nuevas perspectivas, ya que un tanto por ciento elevado de las profesiones del futuro, a ella estará ligado y aunque aún es pronto para decir cuáles son estas nuevas profesiones, algo de esto ya se intuye.

** Augusto Balboa de Paz es Profesor Tutor de la Universidad Nacional de Enseñanza a Distancia, Centro Asociado de Ponferrada (León).*

La tentación del héroe

EL SECRETO DE LA PIRAMIDE

Isidro Vicente Sánchez, autor de "El Secreto de la Pirámide", nos cuenta cómo llevó a cabo este magnífico juego de rol, que pone a prueba la inteligencia y sagacidad del jugador para superar obstáculos y resolver enigmas.

Continuando con nuestra política de comercializar un software totalmente español, apoyando el trabajo de jóvenes programadores, hemos producido y editado "Los secretos de la Pirámide". Este es un juego de los llamados de rol en el que el jugador asume un papel activo en los distintos resultados y alternativas del juego.

Isidro Vicente Sánchez, barcelonés de 23 años, estudiante de FP y de informática, se decidió a llevarlo a cabo por una serie de motivos.

—El motivo principal –nos dice Isidro– fue el de desarrollar un juego en el que el jugador tuviese una participación activa o mejor dicho interactiva con la máquina.

—Digamos que optaste por un juego de rol.

—Como sabemos, en los juegos de esta naturaleza el jugador tiene un papel más activo, porque la posibilidad de elección del desarrollo de la partida es multiopcional. El resultado exitoso depende de que el jugador haya elegido los caminos más lógicos, realizando las operaciones de un modo inteligente, echando mano tanto a su espíritu de aventura como a su imaginación.

—Una vez que te habías decidido por un juego de esta naturaleza cuál fue el paso siguiente.

—Indudablemente tenía que inventarme una situación o escenario determinado. Tenía que ser algo misterioso y atrayente y lo que me inspiraba eso era la egiptología. Fue así que se me ocurrió que el descubrimiento de un tesoro en una tumba faraónica poseía un doble atractivo. Por una parte había que desentrañar el misterio que de por sí ha envuelto siempre a las tumbas de los faraones; y por otro ofrecía el riesgo de la aventura.

—El planteo se presentaba interesante ¿pero cómo lo llevaste a la práctica?

—Establecí primero un esquema gráfico del escenario por donde debía desarrollarse la aventura.



—Sin embargo has prescindido de los gráficos.

—En realidad los gráficos en este tipo de juegos son meramente decorativos y en esta ocasión me centré más, sobre todo por la cantidad de memoria que me ocupaba el juego, en las distintas alternativas que podía ofrecer que en lo meramente decorativo.

—Entonces cuando hablas de esquema gráfico te refieres al mapa de la pirámide.

—Me refiero a las habitaciones, pasadizos, distancias, objetos, etc. Es muy importante tener este esquema a fin de ordenarlo de acuerdo a la lógica espacial, de modo que no creas ir a un lugar y resulta que estás en otro.

—Una vez hecho este esquema ¿cuál fue el paso siguiente?
—El paso siguiente fue el de la creación del texto que debía ambientar las habitaciones ya determinadas en el paso anterior, siempre teniendo en cuenta qué es lo que se pretende conseguir con la aventura. Pero no se trataba de hacer un texto normal, sino muy ajustado a la lógica para que la máquina lo entendiese y a las preguntas del jugador las pudiese contestar. Por este motivo introduje también una lista de verbos comprensibles para el ordenador.
—También has introducido algunas "ayuditas".
—El jugador cuando se ve en algún aprieto puede pedir ayuda a la máquina y si la situación es grave se la brinda y si no le sale con cualquier cosa. Es decir que si tú le dices algo que ella considera poco importante no te brinda la ayuda que pides y te las tienes que aguantar como sea, pero siempre actuando de modo lógico.
—Hemos comprobado que contesta con bastante humor.
—Bueno, he introducido algunas respuestas en broma para que el jugador siempre tenga en cuenta que está ante un juego y no viviendo una aventura de vida o muerte y que muchas veces para salir adelante tiene que arriesgarse.
—¿A quienes recomendarías este juego?
—"El secreto de la Pirámide" no es un juego que pueda resolverse fácilmente. Yo lo recomendaría a mayores de quince años, pero creo que lo más interesante es que participe toda la familia o un grupo de amigos.
—¿Qué tipo de consejos les darías a los que juegan a "El secreto de la Pirámide"?.
—En primer lugar que tenga a mano papel y lápiz para ir apuntando los lugares por los que avanzan y lo que encuentran en ellos. Así no andarán a ciegas y estarán siempre orientados. En segundo lugar que todas las acciones que realicen han de ser lógicas. Por ejemplo, no se puede subir o bajar a otro piso o estancia si no se tiene una escalera o una cuerda; no se puede abrir una puerta si no se tiene una llave, etc. Además todos los textos tienen una pista reveladora de lo que esconden y muchas veces hay que probar. Creo que lo mejor de este juego es que obliga al jugador a pensar y a actuar con audacia.

PROMOCIÓN CONJUNTA DEL MSX

Importante acuerdo de las marcas en España

Tras una importante reunión celebrada en Barcelona, el pasado 7 de abril, diferentes marcas comprometidas con el estándar MSX decidieron establecer una colaboración conjunta para consolidar dicha norma en el mercado español.

En la reunión, en la que participaron Canon, Dynadata, Mitsubishi, Panasonic, Philips, Pioneer, Sanyo, Sony y Toshiba, se analizó la situación actual del mercado de los ordenadores domésticos en general y de los MSX en particular. Consecuencia del mismo fue el establecimiento de las bases de la estrecha colaboración para la difusión de los aspectos comunes del sistema, entre los cuales destacan:

- La difusión del MSX como primer estándar.
- El apoyo conjunto a la red de ventas.
- Difusión del catálogo de programas, con cerca de 400 títulos, prácticamente ignorado debido a la dispersión de marcas.
- Participación conjunta en ferias.

Los participantes pusieron de manifiesto su intención de que el esfuerzo a realizar de resultados positivos a corto plazo redundando en una mejor imagen del estándar MSX y en una mayor claridad en los diferentes segmentos del mercado informático.

SVI España S.A.

Distribuidora del Spectravídeo

La nueva distribuidora de los aparatos MSX con el sello de Spectravídeo, tienen ahora una nueva casa distribuidora. Se trata de SVI España, S.A. —Constitución 260, Torrejón de Ardoz (Madrid)—. Los nuevos distribuidores esperan darle un mayor impulso a una marca que ya goza de gran prestigio entre un importante número de usuarios MSX. De este modo el mercado español se beneficiará de un mayor apoyo dentro del estándar mundial, ya que se incorporarán los últimos periféricos desarrollados por Spectravídeo, como así también los nuevos modelos.



TABLETA GRAFICA

VU 0060 Philips

Continuando con su política de apoyo a la norma MSX, Philips ya cuenta con un nuevo periférico destinado al diseño y experimentación con gráficos. Se trata de la Tableta Gráfica VU 0060 que permite la introducción directa de gráficos mediante dispositivos especiales, como son la tableta en sí y el lápiz óptico que incorpora. Ambos elementos están provistos además de un conmutador de acción. La definición mediante este periférico es de 256×256 pixels o puntos, lo que evidentemente optimiza la resolución estándar del ordenador. Otro detalle interesante es que la conexión se realiza a través de un conector especial de tipo D, de nueve clavijas, dejando libres los slots de ampliación.

MSX CRECE EN EL MUNDO

Brasil y Rusia se suman al estándar

Por si alguno aún tiene duda acerca de la capacidad de expansión del más racional de los sistemas de informática doméstica, ahora la poderosa Rusia y Brasil anuncian la incorporación a sus respectivos mercados de aparatos de la norma MSX. La punta de lanza en Brasil es la compañía japonesa Sharp que comercializará en el gran país sudamericano su aparato «Gradiente», aún desconocido en nuestro país. Por su parte la empresa Yamaha ya ha iniciado las ventas del modelo CX5M II en la Unión Soviética.



INICIACION A LA PROGRAMACION

R.ERSKINE

EDITORIAL NORAY S.A.

INICIACION A LA PROGRAMACION

Libro para principiantes de Noray

«Iniciación a la programación» es un nuevo libro para aprendices de la informática editado por Noray S.A. La obra pertenece a Robert Erskine y su autor pretende enseñar de un modo sencillo y directo los primeros pasos de la programación que ha de seguir quien por primera vez se enfrenta a un ordenador. Precisamente emplea un aparato imaginario y a partir de allí explica como comunicarse con él y señala una serie de ejemplos muy útiles para hacer realidad la teoría.



TELEVISOR COLOR

Pioneer SV-2801

La casa Vieta Audio Electrónica hasta ahora distribuidora de los aparatos MSX Pioneer, cuya presencia en el mercado es cada vez mayor debido a las buenas prestaciones que ofrece, cuenta con un televisor muy idóneo. Se trata del modelo SV2801 de 28" con pantalla cuadrada con frontal de cristal atemperado. Cuenta además de sus 99 canales y 39 programas, terminales para toma de cámara de vídeo y de auriculares en la parte frontal, y de antena, SCART (Vídeo/RGB), salida «cinch» de audio, en la parte posterior. Entre las funciones tiene teletexto, búsqueda de canales, posición estándar, desconexión automática, etc.

PROFESION DETECTIVE

Gran concurso de Idealogic

A más de cien mil pesetas de premios asciende el concurso organizado por Idealogic S.A. para promocionar uno de sus programas más importantes. Se trata de «Profesión detective», diseñado para usuarios entre 18 y 25 años, aunque se puede empezar a trabajar con él a partir de los 15. Se trata de el primero de una serie de títulos de aventura y misterio donde se produce un enigma, que el usuario debe resolver buscando pistas, haciendo deducciones, etc.

En el concurso «Busca el misterio» los usuarios deberán responder a tres preguntas ¿quién es el culpable?, ¿Cómo lo hizo? y ¿Por qué? Las bases se dan junto con el juego y las respuestas deben obrar en poder de Idealogic antes del 15 de julio de 1986. El juego se puede conseguir en las principales tiendas de informática y en los distribuidores de Idealogic, Valencia 85,08029 Barcelona.





QUINIELA HIPICA

Nueva tarjeta inteligente

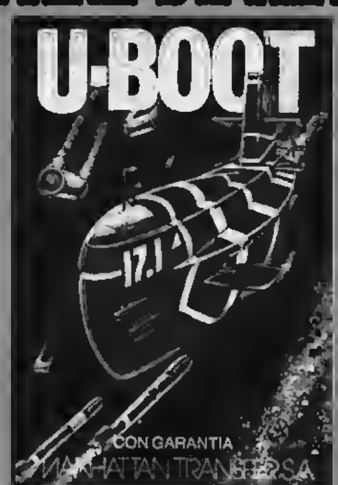
Serma S.A., fabricante y distribuidora de la tarjeta Softcard, ya comercializa en este formato un programa dedicado a las quinielas hípicas. QH consta de dos partes. La primera corresponde a las estadísticas y depende de la temporada de carreras. Cuenta además con dos clases de estadísticas para cada caballo, como porcentaje de primeros puestos obtenidos en la carrera en cuestión y porcentaje de victorias en un total de seis carreras. La segunda parte corresponde a la puntuación. Aquí el usuario, una vez seleccionada la carrera y el número de caballos, puntúa a cada uno de ellos por nueve conceptos diferentes que aparecen en pantalla. El número de puntos se combina con las estadísticas generando el pronóstico. Los resultados estadísticos y los pronósticos se pueden sacar por pantalla o impresora. El precio es de unas 8.500 pts. incluido el cartucho adaptador.

BIENVENIDOS A msxclub de CASSETTES

UN SOFTWARE DE ALTA CALIDAD PARA MSX



KRYPTON. La batalla más audaz de las galaxias en cuatro pantallas y cuatro niveles de dificultad. Un juego cuya popularidad es cada vez más grande entre los usuarios del MSX. PVP. 500 Ptas.



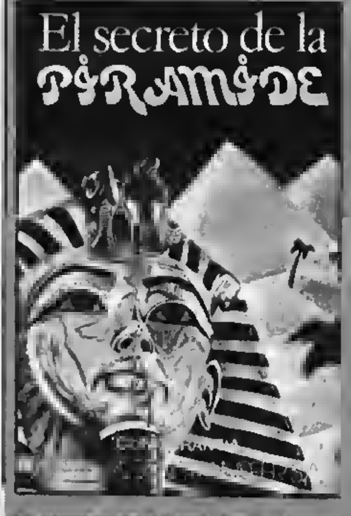
U-BOOT. Sensacional juego de simulación submarina en la que tienes que demostrar tu pericia como capitán de un poderoso submarino de guerra. Panel de mandos, sonar, torpedos, etc. PVP. 700 Ptas.



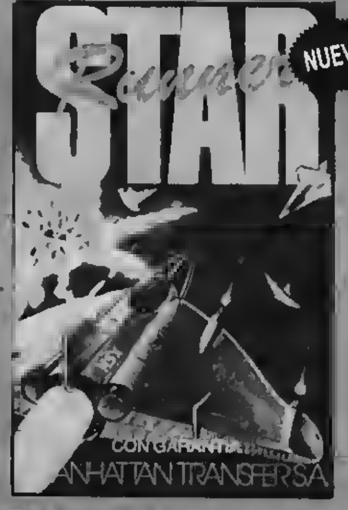
QUINIELAS. El más completo programa de quinielas con estadística de la liga, de los aciertos, etc. e impresión de boletos. Acertar no siempre es cuestión de suerte. PVP. 700 Ptas.



SNAKE. Entretenido y muy divertido juego en el que Snake procura comer unos números que la engordan. Tanto las murallas que la rodean como su larga cola pueden ser mortales para ella. PVP. 600 Ptas.



EL SECRETO DE LA PIRAMIDE. Atrevido juego de aventuras a través de los misterios y peligros que encierran los laberínticos pasillos de una pirámide egipcia. ¡Atrévete si puedes! PVP. 700 Ptas.





STAR RUNNER. Conviértete en el audaz piloto interestelar y lucha a muerte, a través del hiperespacio, contra las defensas del tirano Daurus. Dos pantallas y cinco niveles de dificultad. PVP. 1.000 pts.

Si quieres recibir por correo certificado estas cassettes garantizadas recorta o copia este boletín y envíalo hoy mismo:

Nombre y apellidos: ....

Dirección: ....

Población: .... **CP** .... **Prov.** .... **Tel.:** ....

☐ KRYPTON	Ptas. 600,–	☐ SNAKE	Ptas. 600,–
☐ U-BOOT	Ptas. 700,–	☐ EL SECRETO DE LA PIRAMIDE	Ptas. 700,–
☐ QUINIELAS	Ptas. 700,–	☐ STAR RUNNER	Ptas. 1.000,–

Gastos de envío certificado por cada cassette Ptas. 70,–

Remito talón bancario de Ptas. a la orden de Manhattan Transfer, S.A.

ATENCION: Los suscriptores tienen un descuento del 10% sobre el precio de cada cassette.

IMPORTANTE:
Indicar en el sobre MSX CLUB DE CASSETTES. ROCA I BATLLE, 10-12 BAJOS. 08023 BARCELONA

NUESTRAS CASSETTES NO SE VENDEN EN QUIOSCOS. LA UNICA FORMA DE ADQUIRIRLAS ES SOLICITANDOLAS A NUESTRA REDACCION. ¡NO SE ADMITE CONTRA REEMBOLSO!

Procesador de textos que permite escribir, almacenar en cinta, corregir lo escrito párrafo por párrafo, leer en pantalla de modo continuado o página a página, trasladar o suprimir fragmentos y sacar por impresora todo o parte del texto.

PROTEX



VARIABLES NUMERICAS:

A: Almacena temporalmente valores numéricos de las entradas INKEYs a las opciones de los menues.
CO: Contiene el total de caracteres almacenados en la matriz T$ ( ).
Cl: Contiene el número de párrafos que es posible insertar, para evitar un desbordamiento de la memoria.
D: Se utiliza en el bucle de grabación en el casette.
E: Número de párrafos escritos hasta el momento. Es el menor subíndice no vacío de T$ ( ).

F: Regula la velocidad de la impresión en modo continuo en pantalla, adquiriendo hasta nueve valores diferentes.

G: Regula la velocidad de impresión en pantalla.

H: Contador de párrafos de la escritura en pantalla en el modo página a página.

I: Número de caracteres de los diversos párrafos en la escritura página a página.

J: Incrementa H en un párrafo para comenzar la nueva página.

K: Contiene número de caracteres máximos de una página y controla el número de párrafos de ésta.

KB: Contiene el número de párrafos con referencia a los cuales ha de comenzar a controlarse el número total de caracteres que contiene T$ ( ) para evitar superar el número establecido con CLEAR.

L: Incrementa los párrafos de dos en dos y controla la vuelta al menú para la rutina de rectificaciones y cambios diversos.

O: Contiene el valor del párrafo tras el cual ha de insertarse otro o varios en las diversas subrutinas de inserción.

P: Contiene el número de párrafos a insertar y otras funciones auxiliares.

R: Desempeña una función auxiliar de la variable O en la supresión de párrafos, conteniendo el valor original de ésta. También contiene el valor del último párrafo en la inserción múltiple interior.

PP: Contiene el número del primer párrafo en la salida a impresora.

S: Contiene el valor del 1.° párrafo en las inserciones múltiples interiores.

TH: Contiene el valor de la tabulación horizontal en la salida a impresora.

UP: Contiene el número del último párrafo en la salida a impresora.

X: Distingue entre inserciones desde el final del texto hacia el principio o viceversa.

Z: Variable auxiliar de S que evita que se pierda o deteriore el valor original de ésta.

BT: Contiene el n.° máximo de caracteres disponibles para el usuario.

VARIABLES LITERALES:

AS: Se utiliza fundamentalmente en las instrucciones INKEY$

B$: Auxiliar en el intercambio de párrafos. Realiza la función SWAP.

T$ (150): Contiene el texto.

```
1 '*****************************
5 '*           PROTEX           *
6 '*    PROCESADOR DE TEXTOS    *
7 '* Por Jose M. Dominguez Rey  *
8 '*        Para MSX Club       *
9 '*****************************
10 GOSUB 1340:SOUND7,254
20 COLOR 15,1:CLS:CLEAR 18500:DEFINT A-Z
:KB=70:DIM T$(150):KEY OFF:KEY1,"@"+CHR$
(13):SCREEN 0:WIDTH 40:BT=17600
30 ON STOP GOSUB50:STOP ON
40 GOTO 55
50 CLOSE:KEY 1,"color":KEY ON:END
55 GOTO 1350
60 CLS:LOCATE 12,2:PRINT"MENU"
70 LOCATE 8,5:PRINT"1-Escritura":LOCATE
8,7:PRINT"2-Lectura":LOCATE 8,9:PRINT"3-
Impresion en pantalla":LOCATE 8,11:PRINT
"4-grabacion":LOCATE 8,13:PRINT"5-cambio
s":LOCATE 8,15:PRINT"6-Salida a impresor
a"
75 LOCATE 8,17:PRINT"7-Instrucciones"
80 A$=INKEY$:IF A$=""THEN 80 ELSECLS
90 PLAY"V9O6L16A":A=VAL(A$):ON A GOTO210
,110,360,270,600,1200,1350
100 LOCATE 18,11:PRINT"?":FOR A=1 TO 300
:NEXT A:GOTO 60
110 REM lectura desde el casette
113 GOSUB 765
120 CLS:LOCATE15,5:PRINT "LECTURA ":GOSU
B 250:IF A$=" "THEN 60
125 SOUND 7,&B11111111
130 CLS:LOCATE 15,11:PRINT"LEYENDO"
140 OPEN"CAS:PROTEX"FOR INPUT AS#1:GOSUB
 380
150 IF EOF(1) THEN 190
160 E=E+1
170 LINE INPUT#1,T$(E)
180 IF E<145THEN GOTO 150
190 CLOSE
195 SOUND 7,&B11111000
200 GOTO 60
210 CLS:REM escritura
215 GOSUB 1440:GOSUB 1450
224 FOR A=0 TO 40:LOCATE A,1:PRINT"┴":NE
XT:FOR A=1TO 36 STEP 5:LOCATE A-1,0:PRIN
T A:NEXT
225 LOCATE 2,22:PRINT"MENU=>F1/Linea en
blanco=>RETURN"
226 FOR A=2 TO 12:LOCATE 0,A:PRINT STRIN
G$(39,32):NEXTA:GOSUB 760
230 E=E+1:LOCATE 0,2:LINE INPUT T$(E):IF
 T$(E)="@"THEN T$(E)="":E=E-1:GOTO 60
235 IF T$(E)="" THEN T$(E)=STRING$(39,32
)
240 GOTO 226
250 LOCATE 7,8:PRINT"PON EN MARCHA EL CA
SETTE":LOCATE 8,10:PRINT"(Luego pulsa un
a tecla)":LOCATE 8,12:PRINT"(espacio par
a el menú)"
260 A$=INKEY$:IF A$=""THEN260 ELSE PLAY
"C":RETURN
270 REM grabacion
280 CLS:LOCATE 15,5:PRINT"GRABACION":GOS
UB 250:IF A$=" " THEN 60
290 GOSUB 380:CLS:LOCATE 15,11:PRINT"GRA
BANDO"
300 OPEN"CAS:PROTEX" FOR OUTPUT AS#1
310 FOR D=1 TO E
320 PRINT#1,T$(D)
```

```
330 NEXT D
340 CLOSE
350 GOTO 60
360 REM impresion en pantalla
370 GOSUB 380:GOTO 420
380 E=0:FOR A%=1 TO 150:E=E+1
390 IF T$(E)="" AND T$(E+1)="" THEN E=E-
1:RETURN
400 NEXT
410 E=E-1:RETURN
420 CLS:LOCATE 4,24:PRINT"1-SEGUIDO.2-PA
GINA.3-MENU"
430 GOSUB 260:A=VAL(A$):ON A GOTO450,520
,60
440 GOTO 430
450 REM
460 CLS:LOCATE 14,11:PRINT"VELOCIDAD 1-9
":GOSUB260:CLS:A=(9-VAL(A$))^2:F=A*100
470 FOR A=1 TO E:PRINTT$(A):A$=INKEY$:IF
 A$=" " THEN 60 ELSE FOR G=1 TO F:NEXT G
 : NEXT A
480 GOSUB 260:GOTO 60
490 LOCATE 24,8:PRINT"1-OTRA VEZ.2-MENU"
:GOSUB 260:A=VAL(A$):STOP OFF:IF A=1 THE
N 470 ELSE GOTO 60
500 END
510 REM pagina a pagina
520 H=0:O=0
530 K=680:CLS:J=H+1:Q=0
540 LOCATE 0,23:PRINT"Otra Pg.=> espacio
/Menu => una tecla":LOCATE 0,0
550 O=O+1:H=H+1:I=LEN(T$(H)):K=K-I:IF K>
0 THEN IF H<=E AND  O<18 THEN 550
560 H=H-1:FOR A=J TO H:PRINT T$(A):NEXT
570 GOSUB 260
580 IF A$=" " AND H<E THEN  530
590 GOTO 60
600 L=-1:GOSUB 380
610  CLS:GOSUB 1460:GOSUB 780:LOCATE 0,1
9:PRINT"1-Cambio orden/2-Supresion/3-Ref
orma"
615 LOCATE 0,20:PRINT"4-Inserciones/ESPA
CIO=>Dos parrafos mas"
620 IF L>=E-1THEN GOSUB 260:A=VAL(A$):GO
TO 640
630 L=L+2:LOCATE 0,1:PRINT L:PRINT T$(L)
:PRINT L+1:PRINT T$(L+1):GOSUB 260:A=VAL
(A$):IF A$=" "THEN IF L<E GOTO 610
640 ON A GOTO 660,685,700,790
650 GOTO 60
655 REM cambio de orden
660 LOCATE 0,21:PRINT STRING$(39,32):LOC
ATE 0,22:PRINT"Qué párrafos intercambiam
os          ":INPUT O,P
665 GOSUB 380:IF O>E OR P>E THEN660
670 B$=T$(P):T$(P)=T$(O):T$(O)=B$
680 GOTO 60
682 REM supresion
685 CLS:LOCATE 0,11:PRINT"   Si quieres
suprimir varios pàrrafos, intoduce  en e
ste  orden el  nùmero del primero y el d
el ultimo. Si sólo es uno, introduce el n
umero del parrafo dos ve- ces, separado
por una coma.(En s/n,N=>MENU/ @ =>BORRA
TODO"
690 LOCATE 0,21:PRINT STRING$(35,32):LOC
ATE 0,17:PRINT"   Què parrafos suprimimo
s         ":INPUT O,P:LOCATE 3,22:PRINT"
Estas seguro?s/n (@)=>BORRA TODO      ":G
OSUB 260:IFA$="n"OR A$="N"THEN 695 ELSE
GOTO 693
693 CLS:LOCATE 15,11:PRINT"UN MOMENTO"
694 IFA$="@" THEN O=1:GOSUB 380:P=E:GOTO
 750 ELSE 750
695 GOTO 60
697 REM reformas
700 LOCATE0,22:PRINT"Qué párrafo reforma
mos                 ":INPUT O
705 GOSUB 380:IF O>E THEN 700
710 CLS:PRINT T$(O):LOCATE 0,0:LINE INPU
T T$(O):GOTO 60
720 R=0:O=O-1:FOR A=P+1 TO E:O=O+1:T$(O)
=T$(A):NEXT
730 FOR A=E-(P-R) TO E:T$(A)="":NEXT A:T
$(E)="":GOSUB 380
740 GOTO 60
750 IF P>E THEN 60
755 FOR A=O TO P:T$(A)="":NEXT A:GOTO 72
0
760 LOCATE 33,19:PRINT E+1:IF E>K8-3 THE
N GOTO 765  ELSE RETURN
765 CO=0:FOR A=1 TO E:CO=CO+LEN(T$(A)):N
EXT:IF CO>BT OR E>145 THEN 770 ELSE RETU
RN
770 CLS:LOCATE 5,6:PRINT"EL ESPACIO SE H
A TERMINADO":LOCATE 13,8:PRINT" GRABALO"
:FOR P=1 TO 4000:NEXT P:GOTO 60
780 LOCATE 34,0:PRINT E:IF E>146 THEN GO
TO 765  ELSE RETURN
785 REM inserciones
790 CLS
795 GOSUB 765
800 LOCATE 0,4:PRINT"INSERCIONES EXT.":L
OCATE 16,3:PRINT"|":LOCATE 16,4:PRINT"|"
:LOCATE 16,5:PRINT"|"
810 LOCATE 18,3:PRINT"1- 1 Parrafo":LOCA
TE 18,5:PRINT"2- Varios parrafos"
815 FOR A= 9 TO 17:LOCATE 9,A:PRINT"|":N
EXT
820 LOCATE 0,13:PRINT"INS. INT.":LOCATE1
0,9:PRINT"Sin":LOCATE 10,10:PRINT"supres
ion de":LOCATE10,11:PRINT"parrafos":LOCA
TE 10,12:PRINT"copiados"
825 O=9
830 FOR A=O TO O+3:LOCATE 22,A:PRINT"|":
 NEXT:O=14:IF A<14 THEN 830
840 LOCATE10,14:PRINT"Con":LOCATE 10,15:
PRINT"supresion de":LOCATE10,16:PRINT"pa
rrafos":LOCATE 10,17:PRINT"copiados"
850 LOCATE 24,10:PRINT"3- 1 Parr.":LOCAT
E 24,12:PRINT"4- Var. parr."
860 LOCATE 24,14:PRINT"5- 1 Parr.":LOCAT
E 24,16:PRINT"6- Var. parr."
870 GOSUB 260:A=VAL(A$)
880 ON A GOTO 900,904,1050,1110,1150,116
0
890 GOTO 60
900 GOSUB 920:GOSUB 930:CLS:LOCATE13,22:
PRINT"escribe el parrafo":LOCATE 0,0:LIN
E INPUT T$(O+1):IF T$(O+1)="@" THEN T$(O
+1)="":GOTO 60
901 IF T$(O+1)="" THEN T$(O+1)=STRING$(4
0,32):GOTO 60
902 GOTO 60
904 GOSUB 905:GOTO 60
905 GOSUB 920:GOSUB 990:INPUT O,P
906 GOSUB 1470
910 GOSUB1000:FOR A=O+1 TO O+P:CLS:LINE
INPUT T$(A):IF T$(A)="@" THEN T$(A)=""
911 IF T$(A)="" THEN T$(A)=STRING$(40,32
)
915 NEXT:RETURN
```




```
920 CLS:PRINT"Introduce  el numero del p
arrafo tras elque quieres insertar"::RET
URN
930 INPUT O
940 IF O=E THEN 220
950 IF O<E THEN GOSUB 970:RETURN
960 GOTO 60
970 GOSUB 380:FOR A=E TO O+1 STEP -1
980 T$(A+1)=T$(A):NEXT:RETURN
990 PRINT" y el número de pá- rrafos a i
nsertar,separados por una coma":RETURN
1000 GOSUB 380:IF O=E THEN RETURN
1010 IF O<E THEN GOSUB 1030:RETURN
1020 GOTO 60
1030 FOR A= E+P TO O+P+1 STEP -1
1040 T$(A)=T$(A-P):NEXT:RETURN
1050 GOSUB 1060:GOTO 60
1060 CLS:PRINT"Introduce el numero del p
arrafo a copiary el del parrafo tras el
cual ha de in- sertarse":INPUTP,O
1070 GOSUB 380:IF P>E OR P<1 THEN 60
1080 IFO=E THENT$(E+1)=T$(P):RETURN
1090 IF O<E THEN GOSUB 970 ELSE GOTO 60
1091 IF P<=O THEN T$(O+1)=T$(P)
1092 IF P>O THEN T$(O+1)=T$(P+1)
1100 RETURN
1110 GOSUB 1120:GOTO 60
1120 CLS:PRINT"Introduce el numero del p
rimer parrafo a copiar, el del ultimo y
el del  parrafo a partir del cual han de
 insertarse":INPUT S,R,O
1130 P=R-S+1:Z=S:GOSUB 1470:GOSUB 1000
1140 Z=Z-1:FOR A=O+1 TO O+P:Z=Z+1:T$(A)=
T$(Z)
1141 IF Z<O THEN T$(A)=T$(Z)
1142 IF Z>O THEN T$(A)=T$(Z+P)
1143 NEXT
1144 RETURN
1150 GOSUB 1060:GOTO 1161
1160 GOSUB 1120:GOTO 1175
1161 GOSUB 380
1162 IF E-P=2 THEN T$(P+1)=T$(P+2):T$(P+
2)=T$(E):T$(E)="":GOSUB 380:GOTO 60
1163 IF E-P=2 THEN T$(P+1)=T$(E):T$(E)="
":GOSUB 380:GOTO 60
1164 IF P=E+1 THEN T$(E)="":GOSUB 380:GO
TO 60
1165 IF P<O THEN X=1 ELSE X=2
1170 GOSUB 380:FOR A=P+X TO E:T$(A-1)=T$
(A):NEXT:T$(E)="":GOSUB 390:GOTO 60
1175 GOSUB 380:IF O<S THEN 1190
1176 IF S=O THEN 60
1180 FOR A=S+P TO E:T$(A-P)=T$(A):NEXT:F
OR A=E TO E-P+1 STEP -1:T$(A)="":NEXT:GO
SUB 380:GOTO 60
1190 FOR A=S+P TO E:T$(A)=T$(A+P):NEXT:G
OSUB 380:GOTO 60
1200 CLS:LOCATE 0,5:PRINT"Tienes la opci
on de tabular  las paginas tu mismo, asi
 como de imprimir parrafo a  parrafo o u
n  numero  determinado de parrafos "
1210 PRINT"  Las  opciones  corresponde
n a las si-guientes cifras:"
1230 PRINT:PRINT"   1-Tabulacion y numer
o de parrafos a  determinar por ti"
1250 PRINT:PRINT"   2-Impresion  complet
a con tabulacion horizontal = 0"
1255 LOCATE10,22:PRINT"Espacio => MENU"
```

```
1260 GOSUB 260:A=VAL(A$):PLAY"E":ON A GO
TO 1270,1330
1265 GOTO 60
1270 CLS:LOCATE 8,8:PRINT"TAB hotizontal
 "::INPUT TH
1280 LOCATE 8,11:PRINT"Nº del primer par
rafo "::INPUT PP
1290 LOCATE 9,13:PRINT"Nº del ultimo par
rafo "::INPUT UP
1300 LOCATE 8,17:PRINT"ESTAS DE ACUERDO
S/N":GOSUB 260:IF A$="N"OR A$="n" THEN 1
200
1310 IF PP>UP THEN CLS :LOCATE12,4:PRINT
 "DATOS  ERRONEOS":GOTO 1280
1320 FOR A= PP TO UP:LPRINT TAB(TH);T$(A
):NEXT:GOTO 60
1330 GOSUB 380:FOR A=1 TO E:LPRINT TAB(0
):T$(A):NEXT:GOTO 60
1340 SCREEN 2:COLOR 15,1,1:CLS:OPEN"GRP:
"AS1
1341 LINE (97,25)-(162,40),6,B:DRAW"BM 9
7,15C6R65F10D15G10L65H10U15E10":PAINT (9
8,16),6:LINE(10,150)-(240,166),6,BF
1342 CIRCLE(35,158),5:LINE(124,51)-(134,
149),10,BF:LINE(129,15)-(129,5),13
1343 PRESET (107,30):PRINT#1,"PROTEX ":P
RESET(33,155):PRINT#1,"C J.M. DOMINGUEZ
REY 1986":CLOSE:FOR A=1 TO 1500:NEXT A
1344 FOR A=0 TO 189:LINE(0,A)-(255,A+2),
1,BF:SOUND 8,12:SOUND0,A:NEXT A:SOUND 0,
0:SOUND7,255
1349 RETURN
1350 REM Instrucciones
1360 CLS:PRINT"                   PROTEX":
PRINT:PRINT"   Este programa que os pres
ento es un  procesador de textos que pue
de resultar  muy  util para  muchos de l
os usuarios de MSX.":PRINT
1370 PRINT"  .Con el teneis la  posibili
dad de es- cribir a traves del ordenador
 y almace- nar en casette o imprimir aqu
ello que   hayais escrito. El programa o
s brinda   ademas la posibilidad de reto
car, supri-mir, cambiar de  orden o  dup
licar":
1380 PRINT" cual-quiera de los parrafos
escritos asi comoinsertar  parrafos  des
de el exterior o desde el interior,es de
cir,se puede cam-biar de sitio cualquier
a de los parrafosya escritos o insertar
parrafos nuevos."
1385 LOCATE12,22:PRINT"(Pulsa una tecla)
":GOSUB 260
1390 CLS:PRINT"   La  opcion 1 del  menu
 principal da  acceso a la escritura de
textos. Para   ello no teneis mas que es
cribir lo que  deseeis, en fragmentos de
 un maximo de  255  caracteres  (seis li
neas), pulsar  la tecla  RETURN  y escri
bir ":
1391 PRINT"un nuevo"
1400 PRINT"fragmento  (PARRAFO a lo larg
o  del pro-grama). No existe  ninguna li
mitacion enel uso de caracteres. Se pued
en utilizarlas comas. La tecla de funcio
n F1 retor-na al menu desde la opcion 1.
 La tecla RETURN sin ningun ":
1410 PRINT"caracter da como resul-tado u
```

```
na linea en blanco."
1420 PRINT"   Disponeis de una memoria m
axima de   17400 caracteres aproximadame
nte , ago- tada la cual, el programa os
comunica   que grabeis lo que habeis esc
rito  tras lo cual habreis de borrar tod
os los pa- rrafos, mediante la opcion «
suprimir »"
1425 PRINT" . El espaciador hace volver
al menu en las  opciones en que no desem
peñe  una  funcion especial."
1430 LOCATE 11,22:PRINT"(Pulsa una tecla
)":GOSUB 260:GOTO 60
1440 LOCATE 0,21:PRINT"┌":FOR A=1 TO 37:
LOCATE A,21:PRINT"─":NEXT A:LOCATE 0,22:
PRINT"│":LOCATE38,21:PRINT"┐":LOCATE 38,
22:PRINT"│":RETURN
1450 FOR A=33 TO 37:LOCATE A,18:PRINT"─"
:LOCATE A,20:PRINT"─":NEXT:LOCATE32,18:P
RINT"┌":LOCATE 38,18:PRINT"┐":LOCATE 32,
20:PRINT"└":LOCATE38,20:PRINT"┘":LOCATE3
2,19:PRINT"│":LOCATE 38,19:PRINT"│":RETU
RN
1460 FOR A=0 TO 39:LOCATE A,18:PRINT"●":
NEXT:RETURN
1470 GOSUB 765:C1=(BT-CO)/255:IF P>C1 TH
ENCLS:LOCATE 0,11:PRINT"SOLO TE QUEDAESP
ACIO PARA ";INT(C1);" PARR.":FOR A=1 TO
4000:NEXT:GOTO 60
1480 IF P+E>146 THEN CLS:LOCATE 0,11:PRI
NT"SOLO TE QUEDA ESPACIO PARA ";146-E;"P
ARR.":FOR A=1 TO 4000:NEXT:GOTO 60
1490 RETURN
```



Test de Listado — Protex

4 - 58	210 -217	480 -173	700 - 4	905 -118	1142 - 89	1342 -159
5 - 58	215 -196	490 - 84	705 - 5	906 - 94	1143 -131	1343 -109
6 - 58	224 -219	500 -129	710 117	910 -215	1144 -142	1344 - 72
7 - 58	225 - 39	510 - 0	720 138	911 65	1150 - 33	1349 -142
8 - 58	226 -134	520 -211	730 - 46	915 75	1160 -107	1350 - 0
9 - 58	230 127	530 - 34	740 -211	920 33	1161 - 24	1360 -182
10 - 43	235 - 72	540 - 16	750 50	930 -212	1162 - 68	1370 - 18
20 190	240 -121	550 -247	755 66	940 -210	1163 -225	1380 178
30 -242	250 - 86	560 -108	760 -205	950 25	1164 -140	1385 -208
40 -206	260 -117	570 160	765 144	960 211	1165 -130	1390 252
50 -177	270 - 0	580 -146	770 -183	970 84	1170 147	1391 229
55 -226	280 -117	590 -211	780 200	980 199	1175 1	1400 -200
60 - 79	290 -180	600 -115	785 0	990 42	1176 - 64	1410 - 74
70 -102	300 -129	610 - 3	790 -159	1000 200	1180 -167	1420 - 37
75 - 25	310 -229	615 -157	795 -154	1010 - 86	1190 -254	1425 - 86
80 -213	320 -255	620 -125	800 - 34	1020 -211	1200 -208	1430 -220
90 - 57	330 -199	630 -171	810 87	1030 -132	1210 -139	1440 - 84
100 -184	340 -180	640 55	815 -129	1040 -202	1230 -240	1450 - 2
110 - 0	350 -211	650 -211	820 252	1050 -208	1250 - 35	1460 - 75
113 -154	360 - 0	655 - 0	825 - 88	1060 -228	1255 197	1470 - 76
120 -255	370 -142	660 -105	830 -198	1070 -205	1260 -233	1480 - 96
125 -248	380 -156	665 87	840 89	1080 -201	1265 -211	1490 -142
130 - 52	390 - 37	670 -111	850 -209	1090 -255	1270 -215	
140 - 9	400 -131	680 -211	860 221	1091 - 6	1280 -132	
150 - 62	410 - 69	682 - 0	870 - 83	1092 - 24	1290 -150	
160 -124	420 -150	685 -240	880 - 39	1100 -142	1300 70	
170 -163	430 -119	690 - 95	890 211	1110 12	1310 -109	
180 -103	440 70	693 -230	900 33	1120 -158	1320 - 86	
190 -180	450 - 0	694 - 55	901 112	1130 - 7	1330 - 47	
195 -245	460 - 38	695 211	902 211	1140 -132	1340 - 88	TOTAL:
200 -211	470 -178	697 - 0	904 52	1141 - 26	1341 - 16	25674

BIBLIOTECA

Si no sabes cómo ordenar tu biblioteca este programa te ayudará, ya que dispone de 300 fichas, en la que puedes poner, título, autor, editorial, género y código. También puedes adaptarlo para tus discos y ampliarlo si deseas.

```
10 '*****************
20 '**             **
30 '** BIBLIOTECA  **
40 '** AOA & WOOOY **
50 '**  MSX CLU8   **
60 '**             **
70 '*****************
80 COLDR 15,12,12
90 CLEAR 5000
100 DIM BA$(250):OIM BB$(250):DIM BC$(25
0):OIM BO$(250):OIM BE$(250)
110 BA$(0)="TITULO".
120 BB$(0)="AUTOR"
130 BC$(0)="GENERD"
140 8O$(0)="EOITORIAL"
150 BE$(0)="NUM.COOIGO"
160 KEY OFF
170 REM*MENU*
180 SCREEN 1:CLS
190 LOCATE 12,3:PRINT"MENU":LOCATE12,4:P
RINT"————"
200 PRINT:PRINT"1- CARGAR DATOS"
210 PRINT:PRINT"2- INTROOUCIR OATOS"
220 PRINT:PRINT"3- 8USCAR Y CAMBIAR DATO
S"
230 PRINT:PRINT"4- SALVAR DATOS"
240 A$=INKEY$:A=VAL(A$)
250 IF A<1 OR A>4 THEN GOTD 240
260 ON A GOTO270,580,810,420
270 REM*CARGA OE DATOS*
280 CLS:LDCATE0,10
290 PRINT" PULSE PLAY EN EL CASSETTE"
300 OPEN"CAS:"FOR INPUT AS#1
310 INPUT#1,C
320 FOR A=0 TO C
330 INPUT#1,8A$(A)
340 INPUT#1,B8$(A)
350 INPUT#1,BC$(A)
360 INPUT#1,BO$(A)
370 INPUT#1,BE$(A)
380 NEXT A
390 CLDSE#1
400 CLS:LOCATE 0,10:PRINT"  LDS OATOS ES
TAN CARGADDS "
410 FDR A=1 TO 900:NEXT A:BEEP:GDTD 180
420 REM*SALVAR OATOS*
430 CLS:LOCATE0,10:IF C=0 THEN PRINT "NO
 HAY OATOS EN EL FICHERO":FDR A=1 TO 900
:NEXT A:BEEP:GOTO 180
440 PRINT"  PULSA PLAY/RECORO EN EL
                                 CASSETT
E Y ENTER."
450 A$=INKEY$:IF A$="" THEN GOTO 450
460 DPEN"CAS:" FDR DUTPUT AS#1
470 PRINT#1,C
480 FOR A=0 TD C
490 PRINT#1,BA$(A)
500 PRINT#1,BB$(A)
510 PRINT#1,BC$(A)
520 PRINT#1,BO$(A)
530 PRINT#1,BE$(A)
540 NEXT A
550 CLOSE#1
560 LOCATE 0,10:PRINT"  LOS OATOS ESTAN
SALUAOOS "
570 FOR A=1 TO 900:NEXT A:GDTD 180
580 REM*INTROOUCCION OE DATDS*
590 CLS:SCREEN 0
600 PRINT C;" FICHAS OCUPAOAS"
610 PRINT 200-C;" FICHAS LI8RES"
620 IF C=200 THEN PRINT"TDDAS LAS FICHAS
 ESTAN OCUPAOAS":A=1 TO 900:NEXT A:BEEP:
GDTO 180
630 C=C+1:PRINT" FICHA NUMERO";C
640 PRINT:PRINT BA$(0):INPUTBA$(C)
650 PRINT:PRINT BB$(0):INPUT BB$(C)
660 PRINT:PRINT BC$(0):INPUT 8C$(C)
670 PRINT:PRINT BO$(0):INPUT 8O$(C)
680 PRINT:PRINT BE$(0):INPUT 8E$(C)
690 CLS
700 PRINT:PRINT BA$(0);":";BA$(C)
710 PRINT:PRINT BB$(0);":";88$(C)
720 PRINT:PRINT BC$(0);":";BC$(C)
730 PRINT:PRINT BO$(0);":";BD$(C)
740 PRINT:PRINT BE$(0);":";BE$(C)
750 PRINT:LDCATE0,22:PRINT"¿ SON CORRECT
OS LOS OATOS S/N ?"
760 A$=INKEY$:IF A$="N" THEN C=C-1:GOTO
590
770 IF A$<>"S" THEN GOTD 760
780 LOCATE0,22:PRINT "¿ DESEA INTRDDUCIR
 MAS OATOS S/N ?  "
790 A$=INKEY$:IF A$="S" THEN GOTO 590
800 IF A$="N" THEN GOTO 180 ELSE GOTO 79
0
810 REM*BUSCAR Y CAMBIAR DATOS*
820 REM*OROENACION*
830 CLS:IF C=0 THEN LOCATE 0,10:PRINT "
ND HAY OATDS EN EL FICHERO":FOR A=1 TD 9
00:NEXT A:GDTD180
840 SCREEN 0
850 PRINT:PRINT"1- ";BA$(0)
B60 PRINT:PRINT"2- ";BB$(0)
B70 PRINT:PRINT"3- ";8C$(0)
880 PRINT:PRINT"4- ";BO$(0)
890 PRINT:PRINT"5- ";BE$(0)
900 PRINT:PRINT"¿PDR QUE DATD PREFIERE B
USCAR LA FICHA?"
910 A$=INKEY$:A=VAL(A$):IF A<1 OR A>5 TH
EN GOTD 910 ELSE PRINT A
920 FDR O=1 TO C-1
930 ON A GOTD 940,950,960,970,980
940 IF 8A$(O)>BA$(O+1)THEN GOTD990 ELSE
NEXT O:GOTO1060
950 IF BB$(D)>BB$(D+1)THEN GDTD990 ELSE
NEXT D:GOTO1060
960 IF BC$(O)>BC$(O+1)THEN GOTO990 ELSE
NEXT D:GDTO1060
970 IF BD$(D)>BD$(D+1)THEN GDTO990 ELSE
NEXT D:GOTO1060
980 IF BE$(O)>BE$(O+1)THEN GOTO990 ELSE
NEXT O:GDTO1060
990 SWAP BA$(O),BA$(O+1)
1000 SWAP B8$(D),BB$(D+1)
1010 SWAP BC$(D),BC$(D+1)
1020 SWAP BD$(D),BD$(O+1)
1030 SWAP BE$(D),BE$(D+1)
1040 GDTO 920
1050 REM*BUSQUEDA*
1060 PRINT:INPUT"¿QUE DATO OESEA";O$
1070 O=0:ON A GOTO 1080,1100,1120,1140,1
160
1080 O=O+1:IF O$=BA$(O) THEN GOTD 1230 E
LSE IF D=C THEN GDTD 1180
1090 GOTO 1080
1100 O=O+1:IF O$=BB$(O) THEN GOTD 1230 E
LSE IF O=C THEN GOTO 1180
1110 GDTO 1100
1120 D=D+1:IF O$=BC$(O) THEN GOTD 1230 E
LSE IF O=C THEN GDTD 11B0
1130 GOTO 1120
1140 O=O+1:IF O$=BO$(O) THEN GDTD 1230 E
LSE IF D=C THEN GDTD 11B0
1150 GDTD 1140
```



Programa


```
1160 O=O+1:IF O$=BE$(O) THEN GOTO 1230 E
LSE IF O=C THEN GOTO 11B0
1170 GOTO 1160
11B0 CLS:LOCATE0,10:PRINT"EL OATO QUE ME
 HA OAOO NO ESTA"
1190 LOCATE 0,15:PRINT"¿OESEA BUSCAR ALG
UN OTRO OATO S/N?"
1200 A$=INKEY$:IF A$="S" THEN GOTO B10
1210 IF A$="N" THEN GOTO 1B0 ELSE GOTO 1
200
1220 REM*EXPOSICION OE OATOS*
1230 CLS
1240 LOCATE0,3:PRINT BA$(0);": ";BA$(O)
1250 PRINT:PRINT BB$(0);": ";BB$(O)
1260 PRINT:PRINT BC$(0);": ";BC$(O)
1270 PRINT:PRINT BO$(0);": ";BO$(O)
12B0 PRINT:PRINT BE$(0);": ";BE$(O)
1290 PRINT:PRINT:PRINT"   ESCRIBA A PARA
 AVANZAR; R PARA        RETROCEOER; N PA
RA BUSCAR UN NUEVO     OATO: M PARA VOLV
ER AL MENU:  C         PARA CAMBIAR ALGUN
 OATO OE LA FICHA    Y L PARA SACAR LA F
ICHA POR IMPRESORA"
1300 A$=INKEY$:IF A$="A" ANO O=C THEN CL
S:PRINT"ESTE ES EL ULTIMO OATO":GOTO 124
0
1310 IF A$="A" THEN O=D+1:GOTO 1230
1320 IF A$="R" ANO O=1 THEN CLS:PRINT"ES
TE ES EL PRIMER OATO":GOTO 1240
1330 IF A$="R" THEN O=O-1 :GOTO 1230
1340 IF A$="M" THEN GOTO 1B0
1350 IF A$="N" GOTO B10
1360 IF A$="L" THEN GOTO 1520
1370 IF A$<>"C"THEN GOTO 1300
13B0 REM*CAMBIO OE OATOS*
1390 CLS:PRINT "1-";BA$(0);": ";BA$(O)
1400 PRINT:PRINT "2-";BB$(0);": ";BB$(O)

1410 PRINT:PRINT "3-";BC$(0);": ";BC$(O)

1420 PRINT:PRINT "4-";BO$(0);": ";BO$(O)

1430 PRINT:PRINT "5-";BE$(0);": ";BE$(O)

1440 PRINT:PRINT:PRINT "¿QUE OATO OESEA
CAMBIAR?"
1450 A$=INKEY$:A=VAL(A$):IF A<1 OR A>5 T
HEN GOTO 1450
1460 CLS:ON A GOTO 1470,14B0,1490,1500,1
510
1470 LOCATE 0,5:PRINT BA$(0):INPUT BA$(O
):GOTO 1230
14B0 LOCATE 0,5:PRINT BB$(0):INPUT BB$(O
):GOTO 1230
1490 LOCATE 0,5:PRINT BC$(0):INPUT BC$(D
):GOTO 1230
1500 LOCATE 0,5:PRINT BD$(0):INPUT BO$(O
):GOTO 1230
1510 LOCATE 0,5:PRINT BE$(0):INPUT BE$(O
):GOTO 1230
1520 CLS:LOCATE 0,10:PRINT" CONECTE LA I
MPRESORA Y PULSE ENTER"
1530 A$=INKEY$:IF A$="" THEN GOTO 1530
1540 LPRINT:LPRINTBA$(0);": ";BA$(O)
1550 LPRINT:LPRINTBB$(0);": ";BB$(O)
1560 LPRINT:LPRINTBC$(0);": ";BC$(O)
1570 LPRINT:LPRINTBO$(0);": ";BO$(D)
15B0 LPRINT:LPRINTBE$(0);": ";BE$(O)
1590 GOTO 1240
```

Test de Listado — Biblioteca

10	- 58	240	-243	470	- 53	700	-148	930	- 36	1160	- 6	1390	-128
20	- 58	250	-106	480	-223	710	-150	940	-225	1170	- 35	1400	-117
30	- 58	260	- 66	490	- 43	720	-152	950	-227	1180	-183	1410	-120
40	- 58	270	- 0	500	- 44	730	-154	960	-229	1190	-254	1420	-123
50	- 58	280	- 7	510	- 45	740	-156	970	-231	1200	-142	1430	-126
60	58	290	- 20	520	- 46	750	-216	980	-233	1210	-150	1440	-182
70	- 58	300	-213	530	- 47	760	- 95	990	- 75	1220	- 0	1450	- 87
80	-105	310	- 41	540	-196	770	-208	1000	- 77	1230	-159	1460	- 97
90	- 73	320	-223	550	-233	780	-193	1010	- 79	1240	- 45	1470	-157
100	-149	330	- 31	560	-126	790	-177	1020	- 81	1250	-151	1480	-159
110	29	340	32	570	-195	800	-150	1030	- 83	1260	-153	1490	-161
120	-200	350	- 33	580	- 0	810	- 0	1040	- 50	1270	-155	1500	-163
130	-254	360	- 34	590	-175	820	- 0	1050	- 0	1280	-157	1510	-165
140	-220	370	- 35	600	- 81	830	-217	1060	- 84	1290	-236	1520	-182
150	- 19	380	-196	610	-139	840	-214	1070	-199	1300	-219	1530	- 13
160	-183	390	-233	620	-140	850	- 66	1080	- 2	1310	- 91	1540	-173
170	- 0	400	- 62	630	- 54	860	- 68	1090	-211	1320	- 54	1550	-175
180	-176	410	-189	640	- 95	870	- 70	1100	- 3	1330	-109	1560	-177
190	- 84	420	- 0	650	- 97	880	- 72	1110	-231	1340	-149	1570	-179
200	- 41	430	-211	660	- 99	890	- 74	1120	- 4	1350	- 53	1580	-181
210	-125	440	- 3	670	-101	900	-133	1130	-251	1360	-213	1590	-115
220	-151	450	-209	680	-103	910	-230	1140	- 5	1370	-223	TOTAL :	
230	- 69	460	-159	690	-159	920	-231	1150	- 15	1380	- 0	18826	

MUY PRONTO EN TU QUIOSCO



La primera revista de la II generación



OTRO PRODUCTO MANHATTAN TRANSFER,® S.A.

PON EN HORA TU ORDENADOR

Para aquéllos a quienes el tiempo no pasa o pasa volando les damos la oportunidad de que incorporen a su ordenador MSX un reloj digital para que en todo momento estén en hora.

Muchas veces, cuando estamos programando, el tiempo se nos pasa volando. Cuando nos damos cuenta vemos que afuera está oscuro y pensamos: «Si comencé a programar a las 4:00 am, ni siquiera había amanecido y resulta que ya está anocheciendo!»

Lo que sucede es que es muy difícil apartar la vista de la pantalla y fijarse en el reloj pulsera... y comer, dormir, etc.

Para que al menos veamos cómo transcurre el tiempo, les damos un programa que les mostrará un relojito digital en pantalla constantemente, localizado en el borde superior derecho.

El único detalle es que cuando cargues programas en cassette o diskette, etc. el reloj se detiene hasta concluir la operación.

Para utilizarlo, debes cargar el listado fuente (si posees un ensamblador Z80)

(SIGUE)

LISTADO 2

```
10 FOR A=&HD000 TO &HD0A1:READ A$:V=VAL(
"&H"+A$):POKE A,V:NEXT
20 END
30 DATA 21.9F.FD.36.CD.23.36.0C
40 DATA 23.36.D0.C9,F5,F3.3A.9E
50 DATA D0.3C.FE.32,28.06.32.9E
60 DATA D0.F1.FB.C9,3E.00,32.9E
70 DATA D0,3A.9F.D0,3C.FE.3C,28
80 DATA 05.32.9F,D0,18.29,3E.00
90 DATA 32.9F.D0,3A.A0,D0,3C,FE
100 DATA3C.28.05.32.A0,D0,18.17
110 DATA3E.00,32.A0,D0,3A,A1.D0
120 DATA3C.FE,18,28.05.32,A1.D0
130 DATA18.05.3E,00,32.A1.D0,C5
140 DATAC5.3A.A1.D0,21.1E.00,CD
150 DATA81.D0.23.3E.3A.CD.4D.00
160 DATA23.3A,A0,D0,CD.81.D0.23
170 DATA3E.3A.CD.4D,00.23.3A.9F
180 DATAD0.CD.81.D0,C1.E1.F1.FB
190 DATAC9.CD.33.D0.4F.78.C6,30
200 DATACD.4D.00,79.C6.30,23,CD
210 DATA4D.00.C9,06,00.04.D6,0A
220 DATA30,FB.05.C6,0A,C9.0F.CD
230 DATA00,00
```

TEST DE LISTADO

10	-190	140	- 74
20	-129	150	- 69
30	- 85	160	- 63
40	- 92	170	- 91
50	- 69	180	-121
60	- 98	190	- 96
70	-116	200	- 79
80	- 33	210	- 33
90	-106	220	- 88
100	- 24	230	-112
110	- 52		
120	- 60		
130	- 35		

TOTAL: 1915

LISTADO Z80 ASSEMBLER PROGRAMA RELOJ

Coloca un reloj en la esquina superior derecha de la pantalla.
Efectuar un CLEAR X,&HD000 antes de ejecutarlo.
NOTA: sólo funciona en SCREEN 0.
Autor: Fabián Jofré.
Buenos Aires-ARGENTINA.

```
        TITLE CLOCK
Inicializa HOOK H. TIMI

                     ORG     0D000H
D000 219FFD          LD      HL,0FD9FH
D003 36CD            LD      (HL),0CDH
D005 23              INC     HL
D006 360C            LD      (HL),0CH
D008 23              INC     HL
D009 36D0            LD      (HL),0D0H
D00B C9              RET
D00C F5      START:  PUSH    AF.
D00D F3              DI
D00E 3A9ED0          LD      A,(CON1)
D011 3C              INC     A            ; Incrementa contador de 1/50 de seg
D012 FE32            CP      50
D014 2806            JR      Z,L1         ; Si llego a 50 incrementar los seg.
D016 329ED0          LD      (CON1),A     ; Si no retorna a BASIC.
D019 F1              POP     AF
D01A FB              EI
D01B C9              RET
D01C 3E00    L1:     LD      A,0          ; Contador de 1/50 de seg igual a 0.
D01E 329ED0          LD      (CON1),A
D021 3A9FD0          LD      A,(CONS)
D024 3C              INC     A            ; Incrementa segundos.
D025 FE3C            CP      60
D027 2805            JR      Z,L2         ; Si llego a 60 Incrementar minutos.
D029 329FD0          LD      (CONS),A     ; Si no Imprimir.
D02C 1829            JR      IMP
D02E 3E00    L2:     LD      A,0
D030 329FD0          LD      (CONS),A     ; Contador de segundos igual a 0.
D033 3AA0D0          LD      A,(CONM)
D036 3C              INC     A            ; Incrementa minutos.
D037 FE3C            CP      60
D039 2805            JR      Z,L3         ; Si llego a 60 incrementar horas.
D03B 32A0D0          LD      (CONM),A     ; Si no Imprimir.
D03E 1817            JR      IMP
D040 3E00    L3:     LD      A,0
D042 32A0D0          LD      (CONM),A     ;Contador de minutos igual a 0.
D045 3AA1D0          LD      A,(CONH)
D048 3C              INC     A            ; Incrementa hora.
D049 FE18            CP      24
D04B 2805            JR      Z,L4         ; Si llego a 24 colocar horas en 0.
D04D 32A1D0          LD      (CONH),A     ; Si no imprimir.
D050 1805            JR      IMP
D052 3E00    L4:     LD      A,0
D054 32A1D0          LD      (CONH),A     ; Contador de horas igual a 0.
D057 E5      IMP:    PUSH    HL
D058 C5              PUSH    BC
D059 3AA1D0          LD      A,(CONH)
D05C 211E00          LD      HL,30
D05F CD81D0          CALL    PP           ; Imprime horas.
D062 23              INC     HL
D063 3E3A            LD      A,3AH
D065 CD4D00          CALL    4DH          ; Imprime «:»
D068 23              INC     HL
D069 3AA0D0          LD      A,(CONM)
D06C CD81D0          CALL    PP           ; Imprime minutos.
D06F 23              INC     HL
```

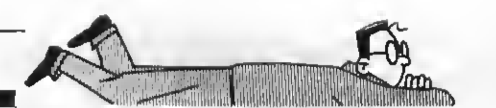
(SIGUE)

LISTADO 3

```
10 SCREEN 0
20 PRINT"Introducir (HH:MM:SS):"
30 LINE INPUT">":A$
40 PH=INSTR(1,A$,":")
50 HS=VAL(LEFT$(A$,PH))
60 PM=INSTR(PH,A$,":")
70 MS=VAL(MID$(A$,PH+1,PM-1))
80 SS=VAL(MID$(A$,PM+PH+1,LEN(A$)))
90 POKE&HD0A1,HS
100 POKE&HD0A0,MS
110 POKE &HD09F,SS
```

TEST DE LISTADO

10	-214
20	-199
30	- 86
40	- 10
50	-104
60	-149
70	- 63
80	-121
90	-220
100	-224
110	-229
TOTAL:	1619





```
D070 3E3A              LD      A,3AH
D072 CD4D00            CALL    4DH          ; Imprime «:»
D075 23                INC     HL
D076 3A9FD0            LD      A,(CONS)
D079 CD81D0            CALL    PP           ; Imprime segundos.
D07C C1                POP     BC
D07D E1                POP     HL
D07E F1                POP     AF
D07F FB                EI
D080 C9                RET                  ; Retorna a BASIC.
D081 CD93D0    PP:     CALL    DA
D084 4F                LD      C,A
D085 78                LD      A,B
D086 C630              ADD     A,30H
D088 CD4D00            CALL    4DH          ; Imprime parte alta del número.
D08B 79                LD      A,C
D08C C630              ADD     A,30H
D08E 23                INC     HL
D08F CD4D00            CALL    4DH          ; Imprime parte baja del número.
D092 C9                RET
D093 0600      DA:     LD      B,0          ; Calcula parte baja y alta del núm.
D095 04        D1:     INC     B            ;
D096 D60A              SUB     10           ; Divide por 10
D098 30FB              JR      NC,D1
D09A 05                DEC     B
D09B C60A              ADD     A,10
D09D C9                RET
D09E 00        CON1:   DEFB    0
D09F 00        CONS:   DEFB    0
D0A0 00        CONM:   DEFB    0
D0A1 00        CONH:   DEFB    0
                       END

CON1     D09E     CONH     D0A1     CONM     D0A0
CONS     D09F     D1       D095     DA       D093
IMP      D057     L1       D01C     L2       D02E
L3       D040     L4       D052     PP       D081
START    D00C

START    D00C     L1       D01C     L2       D02E
L3       D040     L4       D052     IMP      D057
PP       D081     DA       D093     D1       D095
CON1     D09E     CONS     D09F     CONM     D0A0
CONH     D0A1
```

o el programa objeto (listado 2) con el cargador que detallamos a continuación. Finalmente carga el programa BASIC adjunto, que te permitirá poner en hora el reloj.

PROGRAMA CARGADOR

Si no dispones de un ensamblador para Z80, puedes cargar el listado n.º 2 que adjuntamos, que como puedes ver no es otra cosa que un pequeño cargador hexadecimal.

Para utilizar este programa, tecléalo tal cual está; verifícalo (observa que adjuntamos test de listados) grábalo en una cinta y ejecútalo. No te desesperes si no pasa nada, es normal. Hasta ahora, lo único que hemos hecho ha sido guardar el reloj dentro de la memoria del ordenador.



Una vez hecho esto, ya puedes borrarlo mediante un NEW, puesto que el cargador ya no te sirve para nada.

Ahora, teclea el listado n.º 3; que es el que te va a servir para poner en hora al reloj. Observa que también lleva test de listado, por lo tanto asegúrate de que esté bien pasado antes de grabarlo.

Una vez realizado todo esto, ejecuta el

programa. Verás que te pide que introduzcas las horas, minutos y segundos. Introduce la hora exacta *a la que quieres que comience a funcionar el reloj* y no te olvides de colocar los dos puntos (:) después de las horas y los minutos, pues de otro modo no funcionaría el programa. También aquí observarás que no ocurre nada. Es normal. Ahora tenemos en la memoria del aparato el reloj y la hora en la que debe comenzar a funcionar; pero todavía no le hemos dicho que funcione. Para hacer esto, y ya que —como ves— el programa del reloj está almacenado en código máquina debes utilizar las instrucciones de que el sistema MSX dispone para este propósito, es decir DEFUSR y USR. La manera de emplearlas es la siguiente:

Teclear en modo directo

```
DEFUSR=&HDØØØ
A=USR(Ø)
```

Y acto seguido, aparecerá un reloj digital en la esquina superior derecha del monitor. Este reloj tan sólo podrá visualizarse en SCREEN Ø, aunque si trabajamos en cualquier otro modo de pantalla sigue funcionando; y si deseamos volverlo a ver tan sólo tenemos que volver a SCREEN Ø.

Aquellos lectores más audaces, que quieran intentar un método menos lento, pueden hacer lo siguiente:

Una vez introducido el listado n.º 2, verificado y demás, en lugar de grabarlo, lo ejecutaremos directamente; y una vez ejecutado lo borraremos mediante NEW.

Que no cunda el pánico. A continuación lo grabaremos del siguiente modo:

```
BSAVE«RELOJ»,&HDØØØ,&HDØA1
```

Con lo cual hemos ahorrado una buena cantidad de tiempo, pues al grabar directamente el contenido de las áreas de memoria donde está situado el programa nos ahorramos el cargador en el futuro. Ahora, si hemos utilizado este método cuando queramos utilizar el reloj tan sólo tendremos que hacer

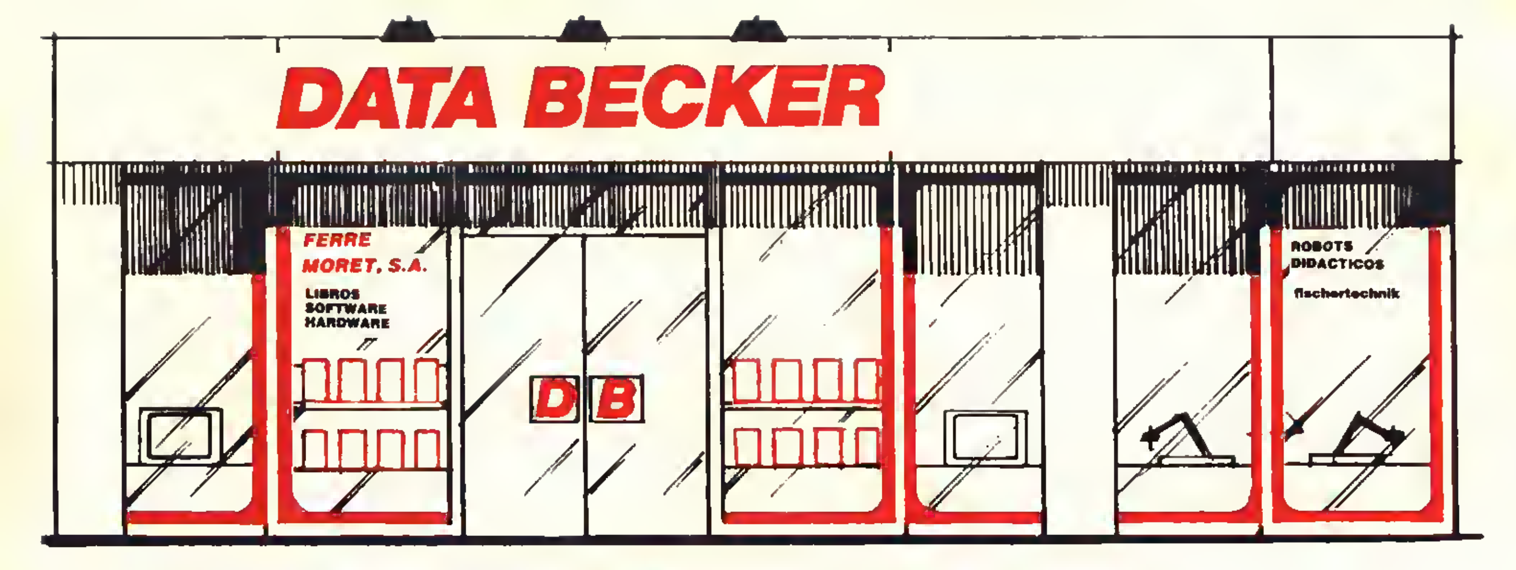
```
BLOAD «RELOJ»
```

Y cuando tengamos el OK en la pantalla introduciremos el listado 3.º para ponerlo en hora y a partir de ahí seguir las instrucciones anteriores. O bien podemos hacer

```
BLOAD «RELOJ»,R
```

Con lo que al cargarse de la cinta automáticamente se iniciará el programa pero a partir de las 00:00:00; con lo que tendremos un excelente cronómetro. Si deseamos ponerlo en hora, tan sólo debemos utilizar el listado n.º 3 de la forma explicada anteriormente.

***Fabian Jofré es miembro del Club de Usuarios MSX de Buenos Aires (Argentina)**



VISITE NUESTRO NUEVO LOCAL EN:
CORCEGA 299, BARCELONA

- *Nuestros técnicos podrán darle amplia información sobre nuestros productos o sobre otros que consideremos punteros.*
- *Tendrá ocasión de probar antes de comprar.*
- *Todos nuestros productos están garantizados.*
- *En nuestro local encontrará el servicio POST-VENTA que siempre deseó.*
- *¡PONGANOS A PRUEBA! le esperamos.*
  Estaremos en INFORMAT 86 Stand G9 Palacio n.° 4

DATA BECKER APUESTA FUERTE POR MSX



Escrito para alumnos de los últimos cursos de EGB y de BUP, este libro contiene muchos programas para resolver problemas y de aprendizaje, descritos de una forma muy completa y fácil de comprender. Teorema de Pitágoras, progresiones geométricas, escritura cifrada, crecimiento exponencial, verbos irregulares, igualdades cuadráticas, movimiento pendular, estructura de moléculas, cálculo de interés y muchas cosas más.
MSX el Manual Escolar. 389 pág. P.V.P. 2.800,- ptas.



El libro contiene una amplia colección de importantes programas que abarcan, desde un desensamblador hasta un programa de clasificaciones deportivas. Juegos superemocionantes y aplicaciones completas. Los programas muestran además importantes consejos y trucos para la programación. Estos programas funcionan en todos los ordenadores MSX, así como en el SPECTROVIDEO 318 328.
MSX Programas y Utilidades, 1985, 194 pág. P.V.P. 2.200,- ptas.



Las computadoras MSX no sólo ofrecen una relación precio/rendimiento sobresaliente, sino que también poseen unas cualidades gráficas y de sonido excepcionales. Este libro expone las posibilidades de los MSX de forma completa y fácil. El texto se completa con numerosos y útiles programas ejemplo.
MSX Gráficos y Sonidos, 250 págs. P.V.P. 2.200,- ptas.



Este libro contine una colección sin igual de trucos y consejos para todos los ordenadores con la nueva norma MSX. No sólo contiene las recetas completas, sino también los conocimientos básicos necesarios.
MSX - Consejos y Trucos. 288 págs. P.V.P. 2.200,- ptas.



El libro del Lenguaje Máquina para el MSX está creado para todos aquellos a quienes el BASIC se les ha quedado pequeño en cuanto a rendimiento y velocidad. Desde las bases para la programación en Lenguaje Máquina, pasando por el método de trabajo del Procesador Z-80 y una exacta descripción de sus órdenes, hasta la utilización de rutinas del sistema todo ello ha sido explicado en detalle e ilustrado con múltiples ejemplos en este libro.
El libro contiene, además, como programas de aplicación, un ensamblador, un desensamblador y un monitor.
MSX Lenguaje Máquina. 306 págs. 2.200,- ptas.



El primer libro recomendado para escuelas de enseñanza de informática y para aquellas personas que quieren aprender la programación. Cubre las especificaciones del Ministerio de Educación y Ciencia para Estudios de Informática. Es el primer libro que introduce a la lógica del ordenador. Es un elemento de base que sirve como introducción para la programación en cualquier otro lenguaje. No se requieren conocimientos de programación ni siquiera de informática. Abarca desde los métodos de programación clásicos a los más modernos.
Metodología de la Programación. 250 págs. P.V.P. 2.200,- ptas.



La técnica y programación del Procesador Z80 son los temas de este libro. Es un libro de estudio y de consulta imprescindible para todos aquellos que poseen un Commodore 128, CPC, MSX u otros ordenadores que trabajan con el Procesador Z80 y desean programar en lenguaje máquina.
El Procesador Z80. 560 pág. P.V.P. 3.800,- ptas.

DATA BECKER
EL N.° 1 EN INFORMATICA

BOLETIN DE PEDIDO
FERRE - MORET S.A. Tuset n.° 8, entlo. 2.° Tel. 218 02 93 BARCELONA 08006
Deseo adquirir ______
Gastos envío: 300 ptas. ☐ Adjunto cheque ☐ Reembolso más gastos del mismo.
NOMBRE ______
DIRECCION ______